

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

FACULTAD DE MEDICINA

UNIDAD DE POSGRADO

**Actividad física, hábitos alimentarios y su relación con
el nivel de uso de las tecnologías de información y
comunicación en adolescentes de la región Callao**

TESIS

Para optar el grado de Doctor en Medicina

AUTOR

Juan Morales Quispe

ASESOR

Teófilo José Fuentes Rivera Salcedo

Lima – Perú

2016

DEDICATORIA

A quienes forman parte de mi vida:

Jean Carlos Daniel, Morales Yovera

Alejandra Gabriela, Morales Yovera

Elizabeth María, Yovera Sandoval

A mis Padres:

Julio Morales Moreyra

Maura Quispe Santillana

Por todo el apoyo y motivación en todas las etapas de mi vida.

AGRADECIMIENTOS

Al Dr. Teófilo José Fuentes Rivera Salcedo, asesor de tesis.

A los directores, docentes y estudiantes de las Instituciones Educativas Publicas del Distrito de Mi Perú, en la Región Callao. De manera especial a los profesores Francisco Flores Jamanca, Víctor Benigno Cárdenas Peña, Luz Ríos Cuadros y Clara Velasco de Leyva.

A los docentes y personal administrativo de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de Ciencias y Humanidades.

A los docentes y personal administrativo de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, a los miembros del jurado: Dra. Ana Estela Delgado Vásquez, Dra. Zully Luz Acosta Evangelista, Dr. Miguel Ángel Oliveros Donohue, Dra. Margot Rosario Quintana Salinas y Dr. Teófilo José Fuentes Rivera Salcedo.

A los colegas, amigos y compañeros de trabajo.

A todos, por el apoyo brindado en las diversas fases del presente estudio.

ÍNDICE

	pág.
DEDICATORIA	II
AGRADECIMIENTOS	III
LISTA DE TABLAS	VII
LISTA DE FIGURAS	IX
ABREVIATURAS	X
RESUMEN	XI
ABSTRACT	XII
CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN	1
1.1. Situación problemática	1
1.2. Formulación del problema	5
1.3. Justificación teórica	5
1.4. Justificación práctica.....	6
1.5. Objetivos	6
1.5.1. Objetivos generales	6
1.5.2. Objetivos específicos.....	7
CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO.....	8
2.1. Marco filosófico o epistemológico de la investigación	8
2.2. Marco contextual histórico social de la realidad	10
2.3. Antecedentes de la investigación.....	12
2.3.1. Ámbito internacional	12
2.3.2. Ámbito nacional	17
2.4. Bases teóricas	22
2.4.1. La adolescencia.....	22
2.4.2. Tecnologías de la información y la comunicación	24
2.4.3. Actividad física.....	26
2.4.4. Hábitos alimentarios	31

CAPÍTULO 3: METODOLOGÍA	33
3.1. Tipo y diseño de estudio	33
3.2. Unidad de análisis	33
3.3. Población.....	33
3.4. Marco del estudio	33
3.5. Muestra	34
3.5.1. Criterios de inclusión	34
3.5.2. Criterios de exclusión	34
3.5.3. Tamaño de la muestra.....	35
3.5.4. Tipos de muestreo.....	36
3.5.5. Aspectos éticos	36
3.6. Variables de estudio	37
3.6.1. Variables dependientes:	37
3.6.2. Variables independientes:.....	37
3.7. Hipótesis.....	37
3.7.1. Hipótesis general.....	37
3.7.2. Hipótesis específicas	38
3.8. Instrumentos utilizados en la medida de las variables	38
3.8.1. Instrumento de medición de uso de las TIC	38
3.8.2. Instrumento de medición de la actividad física.....	38
3.8.3. Instrumento de medición de los hábitos alimentarios.....	39
3.9. Técnicas de medida de las variables	40
3.10. Validez y confiabilidad de los instrumentos	40
3.11. Evaluación estadística de los resultados	41
3.11.1. Tratamiento de la base de datos de las variables	41
3.11.2. Tratamiento estadístico de los resultados.....	45
3.12. Niveles de significación estadística	47
CAPÍTULO 4: RESULTADOS.....	48
4.1. Análisis descriptivo	48
4.1.1. Resultados generales	48
Resultados por variables	51
4.2. Prueba de hipótesis.....	66
4.2.1. Uso de las TIC y actividad física.....	67

4.2.2. Uso de las TIC y hábitos alimentarios.....	69
CAPÍTULO V: DISCUSIÓN.....	72
CONCLUSIONES.....	84
RECOMENDACIONES.....	85
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	86
ANEXOS.....	97

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Características generales de los adolescentes de las Instituciones Educativas Públicas del distrito de Mi Perú, Región Callao, 2013.....	49
Tabla 2. Características de la tenencia y uso de las tecnologías de información y comunicación (TIC) entre los adolescentes de las Instituciones Educativas Públicas del distrito de Mi Perú, Región Callao, 2013.	50
Tabla 3. Nivel de uso según los componentes de las tecnologías de información y comunicación (TIC) entre los adolescentes de las Instituciones Educativas Públicas del distrito de Mi Perú, Región Callao, 2013.	53
Tabla 4. Nivel de actividad física asociado a las características generales de los adolescentes de las Instituciones Educativas Públicas del distrito de Mi Perú, Región Callao, 2013.	56
Tabla 5. Nivel de actividad física por áreas del IPAQ en los adolescentes de las Instituciones Educativas Públicas del distrito de Mi Perú, Región Callao, 2013.	57
Tabla 6. Actividad física por áreas del IPAQ según adolescentes de las Instituciones Educativas Públicas del distrito de Mi Perú, Región Callao, 2013.	58
Tabla 7. Omisión y repetición de comidas según el género de adolescentes de las Instituciones Educativas Públicas del distrito de Mi Perú, Región Callao, 2013.....	60
Tabla 8. Consumo de sal, comida rápida y chatarra según el género de adolescentes de las Instituciones Educativas Públicas del distrito de Mi Perú, Región Callao, 2013.....	62
Tabla 9. Consumo de frutas y verduras según el género de adolescentes de las Instituciones Educativas Públicas del distrito de Mi Perú, Región Callao, 2013.	63
Tabla 10. Principales aspectos que acompañan al consumo de los alimentos según género de adolescentes de las Instituciones Educativas Públicas del distrito de Mi Perú, Región Callao, 2013.	64

	Pág.
Tabla 11. Relación entre el nivel de uso de las TIC y el nivel de actividad física en los adolescentes de las Instituciones Educativas Públicas del distrito de Mi Perú, Región Callao, 2013.	68
Tabla 12. Relación entre el nivel de uso de las TIC y los hábitos alimentarios de los adolescentes de las Instituciones Educativas Públicas del distrito de Mi Perú, Región Callao, 2013.	70

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Nivel de uso de las tecnologías de información y comunicación entre los adolescentes de las Instituciones Educativas Públicas del distrito de Mi Perú, Región Callao, 2013.	51
Figura 2. Nivel de uso de las tecnologías de información y comunicación según género de adolescentes de las Instituciones Educativas Públicas del distrito de Mi Perú, Región Callao, 2013.	52
Figura 3. Nivel de actividad física en los adolescentes de las Instituciones Educativas Públicas del distrito Mi Perú, Región Callao, 2013.	54
Figura 4. Nivel de actividad física según el género de adolescentes de las Instituciones Educativas Públicas del distrito Mi Perú, Región Callao, 2013.	55
Figura 5. Hábitos alimentarios de los adolescentes de las Instituciones Educativas Públicas del distrito de Mi Perú, Región Callao, 2013.	65
Figura 6. Hábitos alimentarios según el género de los adolescentes de las Instituciones Educativas Públicas del distrito de Mi Perú, Región Callao, 2013.	66
Figura 7. Relación entre el nivel de uso de las TIC y el nivel de actividad física en los adolescentes de las Instituciones Educativas Públicas del distrito Mi Perú, Región Callao, 2013.....	69
Figura 8. Relación entre el nivel de uso de las TIC y los hábitos alimentarios de los adolescentes de las Instituciones Educativas Públicas del distrito de Mi Perú, Región Callao, 2013.....	71

ABREVIATURAS

ACSM: Colegio Americano de Medicina del Deporte (American College of Sports Medicine)

AF: actividad física

AMM: Asociación Médica Mundial

CENAN: Centro Nacional de Alimentación y Nutrición

CEPAL: Comisión Económica para América Latina y el Caribe

DREC: Dirección Regional de Educación del Callao

ENT: enfermedades no transmisibles

FAO: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura

GPAQ: Global Physical Activity Questionnaire (Cuestionario Mundial sobre Actividad Física)

IE: Institución Educativa

IPAQ: International Physical Activity Questionnaire (Cuestionario Internacional de Actividad Física)

MET: equivalente metabólico

MIN: minutos

OMS: Organización Mundial de la Salud

ONTSI: Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información de España

ONUSIDA: Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/SIDA

OPS: Organización Panamericana de la Salud

TIC: Tecnologías de información y comunicación

UNFPA: Fondo de Población de las Naciones Unidas

ACTIVIDAD FÍSICA, HÁBITOS ALIMENTARIOS Y SU RELACIÓN CON EL NIVEL DE USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN ADOLESCENTES DE LA REGIÓN CALLAO

RESUMEN

Objetivos: Conocer el nivel de actividad física (AF), hábitos alimentarios (HA) y su relación con el nivel de uso de las tecnologías de información y comunicación (TIC) en adolescentes de la Región Callao.

Materiales y métodos: Estudio descriptivo, transversal y analítico, desarrollado en el distrito de Mi Perú, Región Callao. La recolección de información se desarrolló entre octubre y diciembre de 2013. Se emplearon instrumentos de medición del uso de las TIC, HA y la versión larga del International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) para la AF. El procesamiento se realizó con la versión 20 del programa SPSS y Office 2010.

Resultados: Participaron 472 adolescentes, 49,4% (n=233) varones y 50,6% (n=239) mujeres, con edades entre 14 y 19 años y una media de 16,09 años. El grupo de edad predominante fue de 16 años (46,2%). Para el uso de las TIC, 459 individuos fueron válidos, 92,6% (n=425) fueron clasificados como “usuarios sin problemática”, 7,2% (n=33) como “usuarios con problemática media” y 0,2% (n=01) como “usuarios con problemática alta”, sin diferencias entre géneros ($p=0,067$). Según los componentes de las TIC, la categoría “baja” tuvo predominio en todos los componentes; la categoría “alta” estuvo presente en las tecnologías del juego. Para el nivel de AF, 461 individuos fueron válidos, 59,0% (n=272) obtuvieron puntuación alta, el 25,8% (n=119) moderada y el 15,2% (n=70) puntuación baja, sin diferencias entre géneros ($p=0,087$). Según los componentes del IPAQ, se obtuvieron mayores niveles de AF en los componentes labores de “hogar” y “recreación”. La AF en las tareas del hogar fue mayor en las mujeres respecto a los varones ($p=0,010$), mientras que en las actividades de recreación, la AF fue mayor en los varones ($p=0,009$). Para los HA, 459 individuos fueron válidos, 44,2% (n=203) se encontraron dentro de la categoría “modificar hábitos” y el 55,8% (n=256) dentro de la categoría “conservar hábitos”, sin diferencias entre géneros ($p=0,120$). No hubo asociación significativa entre el “nivel de uso de las TIC” y “nivel de actividad física” ($X^2=3,023$; $df=4$; $p=0,554$), tampoco hubo asociación significativa entre el “nivel de uso de las TIC” y “hábitos alimentarios” ($X^2=3,812$; $df=2$; $p=0,149$).

Conclusiones: Existe predominio del nivel alto de actividad física y “usuarios sin problemática” de las tecnologías de información y comunicación. No se encontró relación significativa entre el nivel de uso de las tecnologías de información y comunicación con el nivel de actividad física ni con el de los hábitos alimentarios en los adolescentes.

Palabras clave: Adolescente, actividad física, internet, patrones alimentarios (fuente: DeCS BIREME)

PHYSICAL ACTIVITY, EATING HABITS AND ITS RELATIONSHIP WITH THE LEVEL OF USE OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN ADOLESCENTS OF THE CALLAO REGION

ABSTRACT

Objectives: To know the level of physical activity (AF), eating habits (HA) and its relationship with the level of use of information and communication technologies (TIC) in adolescents of the Callao Region.

Materials and methods: Analytical, cross-sectional study, conducted in "Mi Peru" district, Callao Region. Data collection has been carried out between october and december 2013. Measuring instruments were use of TIC, HA and the long version of International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) to measure AF. Data processing has been done with SPSS version 20 and Office 2010 program.

Results: Participants were 472 adolescents, 49,4% (n=233) men and 50,6%(n=239) women, aged between 14 to 19 years old and a mean of 16,09 years. The predominant age group was 16 years (46.2 %). For the use of TIC, 459 individuals were valid, 92,6 % (n = 425) were classified as "not problematic users", 7,2 % (n = 33) as "average problematic users" and 0,2 % (n = 01) as "highly problematic users", without differences between gender (p = 0,067). According TIC components, the "low" category was predominant in all components; the "high" category was present in the technologies of the game. For the level of AF, 461 individuals were valid, 59,0 % (n = 272) had high score, 25,8 % (n = 119) moderate and 15,2 % (n = 70) low score, without differences between genders (p = 0,087). According IPAQ components, higher levels of AF were obtained on "homework" and "recreation" components. The AF in homework was higher in women compared to men (p = 0,010), while in recreational activities, the AF was higher in males (p = 0,009). For HA, 459 individuals were valid, 44,2 % (n = 203) were found in the category "change habits," and 55,8 % (n = 256) in the category " maintain habits ", without differences between gender (p=0,120). There was no significant association between the "level of use of TIC" and "physical activity level" ($X^2 = 3,023$, df = 4, p = 0.554), there was also no significant association between the "level of use of TIC" and "eating habits" ($X^2 = 3,812$, df = 2, p = 0,149).

Conclusions: There was a predominance of high level physical activity and "users without problem" of information and communication technologies. It has not been found significant relationship between the level of use of information and communication technologies with physical activity level or the eating habits in adolescents.

Keywords: Adolescent, physical activity, internet, feeding behavior (Fuente: MeSH NLM).

CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN

1.1. Situación problemática

La población adolescente entre los 10 y 19 años se estima en 1200 millones, constituyendo el 18% de la población mundial y el 88% vive en los países en desarrollo (UNICEF, 2011). En América Latina y el Caribe, la población de adolescentes y jóvenes es de 232 millones, representando al 24,5% de la población total (OPS, 2010). El 89% de la población mundial de 10 a 24 años de edad, casi 9 de cada 10 jóvenes, vive en países menos desarrollados (UNFPA, 2014). En los países más pobres de la Región, como Haití y Nicaragua, la proporción de jóvenes entre los 10 y 24 años constituyen el 35% del total (OPS, n.d.). En el Perú, la población de 10 a 19 años representan más de la quinta parte de la población total (20,72%), de los cuales, el 51.92% tienen edades comprendidas entre los 10 y 14 años y el 48.08% entre 15 a 19 años (INEI, n.d.-a).

La adolescencia es una etapa del desarrollo humano que se caracteriza por un conjunto de cambios físicos, psicológicos y sociales. Todos los hechos en este periodo afectarán durante toda la vida y tendrán consecuencias para sus descendientes (MINSA, 2005).

El informe de la Organización Mundial de la Salud (OMS) sobre la situación mundial de las enfermedades no transmisibles (ENT), indica que de los 57 millones de muertes en el mundo ocurridos en 2008, el 63% se debieron a ENT, principalmente enfermedades cardiovasculares, diabetes, cáncer y enfermedades respiratorias crónicas. Aproximadamente, 3,2 millones de personas mueren cada año debido a la inactividad física, las personas con poca actividad física tienen entre el 20% y 30% más de riesgo de mortalidad por cualquier causa. La actividad física regular reduce el riesgo de enfermedad cardiovascular, incluyendo la presión arterial alta, diabetes, cáncer de mama y de colon, y la depresión (OMS, 2011). En el Perú, una publicación de la OMS sobre enfermedades no transmisibles señala que la mortalidad por enfermedades no transmisibles representa el 66% del total de muertes (OMS, 2014). Según el Ministerio de Salud, durante el 2012 se perdieron 5 800 949 años saludables (AVISA) por diversas enfermedades, siendo el grupo de las ENT (60,5%) las que produjeron mayor AVISA. Entre los 15 y 44 años de edad, el 68,9% del total de AVISA fue debido a las patologías no transmisibles (MINSA, 2014).

La adolescencia y la juventud se consideran las etapas más saludables de la vida, pero también son periodos críticos en los que los jóvenes se enfrentan a una serie de amenazas a su salud y a su supervivencia. Muchos de los comportamientos de riesgo, como la actividad sexual sin medidas de protección, el consumo de tabaco, nutrición deficiente, la falta de ejercicio físico y el consumo excesivo de alcohol, tienden a arraigarse en la adolescencia y a principios de la edad adulta (Naciones Unidas, 2014). En Sudamérica, la salud de la población adolescente está en mejor condición, comparada con edades posteriores (OPS, 2012); dada la receptividad que caracteriza a la adolescencia temprana, esta etapa también es una gran oportunidad para influir sobre ellos y transmitirles hábitos saludables (UNICEF, 2008). La morbilidad y mortalidad en los adolescentes derivan de las conductas específicas de

riesgo que pueden prevenirse (OMS, n.d.), en el Perú el accidente de tránsito (10,26%) constituye la principal causa de mortalidad en la población adolescente (MINSA, 2009a).

El proceso de la globalización económica trajo consigo la aparición y desarrollo de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC). En el 2012, el 30% de los jóvenes de 15 a 24 años de todo el mundo eran considerados “nativos digitales” (UNFPA, 2014); en el 2014 el 43,6% de hogares a nivel mundial contaba con acceso a internet, llegando hasta el 78,4% en los países desarrollados y a 31,2% en los países en vías de desarrollo; cerca de 300 millones de personas en todo el mundo eran usuarias de internet, oscilando entre 78,3 usuarios por cada 100 habitantes en los países desarrollados y 32,4 usuarios por cada 100 habitantes en los países en vías de desarrollo (Gobierno de España, Sociedad en Red 2015). En Europa, según la encuesta de EU Kids, el uso de internet entre los adolescentes fue alto y el inicio fue a temprana edad (Garmendia y col., 2011); en España, los adolescentes tienen un amplio conocimiento sobre las múltiples aplicaciones del internet y su empleo alcanza una proporción alta y la mayoría de los adolescentes no son controlados por los padres ni tienen límite del tiempo de uso (Rial y col., 2014). En los países de Latinoamérica entre los años 2000 a 2010 los usuarios de internet aumentaron casi 10 veces, hasta alcanzar a 35,2 usuarios por cada 100 habitantes; en el caso del Perú paso de 3,1 a 34,3 por cada 100 habitantes (OPS, 2012). En el Perú el uso de internet ha tenido un aumento importante, del 0,5% de hogares con acceso en el 2001 a 23,5% de hogares en el 2014 y a nivel de Lima Metropolitana de 1,3% en el 2001 a 44,5% de hogares en el 2014 (INEI, n.d.-b).

Para los jóvenes y menores, las TIC son la forma natural o “nativa” de comunicación entre ellos y de interacción con el mundo; sin embargo, el uso está relacionado con el acceso a la información inadecuada, adicción y pérdida de privacidad (Salmerón, 2015); en cambio, las redes sociales muestran asociación con la depresión, síndrome de déficit de atención

con hiperactividad, insomnio, disminución de horas totales de sueño, disminución del rendimiento académico y problemas psicosociales (Arab & Díaz, 2015).

El estado de salud en la adolescencia tiene influencia durante el resto de la vida e incluso en la salud y el desarrollo de la siguiente generación. Los comportamientos relacionados con la salud y las afecciones determinantes de las principales ENT suelen presentarse por primera vez, o verse reforzados, durante la segunda década de la vida. Estos comportamientos y afecciones (consumo de tabaco y alcohol, hábitos de alimentación y de actividad física, sobrepeso y obesidad) tienen un grave impacto en la salud y el desarrollo de los adolescentes y sus efectos en la salud en la edad adulta son devastadores. Se han reportado que menos de uno de cada cuatro adolescentes cumple las directrices recomendadas sobre actividad física (OMS, 2014). A nivel mundial, el 80% de los adolescentes tienen actividad física insuficiente y el 70% de las muertes prevenibles que se dan en los adultos debido a las ENT están vinculados a factores de riesgo que comienzan en la adolescencia (Naciones Unidas, 2015).

La OMS, FAO¹ y el World Cancer Research Fund² concuerdan con que los factores más importantes que promueven el aumento de peso y la obesidad, así como las ENT conexas, son el consumo elevado de productos de alto contenido calórico y poco valor nutricional (con contenido elevado de sal, azúcar y grasa), la comida rápida, la ingesta habitual de bebidas azucaradas y la actividad física insuficiente. Aunque la actividad física desempeña un papel importante en la prevención de la obesidad, se requiere niveles muy altos de ejercicio para contrarrestar el impacto del aporte calórico excesivo (OPS, 2014a) (OPS, 2014c).

¹ Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura

² Fondo mundial para la investigación del cáncer

En el Perú, los resultados de la encuesta global de salud escolar reporta que el 24,8% de los estudiantes de educación secundaria realizaron actividad física por lo menos 60 minutos al día, un 28,6% pasó tres o más horas al día realizando actividades sedentarias (viendo televisión, jugando en la computadora o en internet), el 19,8% presenta sobrepeso o riesgo de obesidad, el 3% es obeso, el 31,7% consumen frutas dos o más veces al día, mientras que solo el 8,9% declaran consumo de frutas y verduras tres o más veces al día (MINSA, 2011).

La observación de los fenómenos que ocurren en el entorno familiar y comunitario muestra preocupación por la excesiva atracción y uso prolongado de las TIC. No se han delimitado claramente los límites del uso excesivo. Dado que el uso de las TIC en la actualidad se ha generalizado, junto a los cambios en los estilos de alimentación y el sedentarismo que al mismo tiempo tiene relación con el empleo de las TIC, la presente investigación pretende conocer el nivel de actividad física, hábitos alimentarios y su relación con el nivel de uso de las TIC en los adolescentes puesto que serán de utilidad para la implementación de intervenciones sanitarias dentro de una realidad específica como es el distrito de Mi Perú, en la Región Callao.

1.2. Formulación del problema

¿Cuál es la relación entre el nivel de actividad física, hábitos alimentarios y el uso de las tecnologías de información y comunicación en adolescentes del distrito de Mi Perú en la Región Callao?

1.3. Justificación teórica

A nivel mundial, el 80% de los adolescentes tienen actividad física insuficiente y el 70% de las muertes prevenibles que se dan en los adultos debido a las ENT están vinculados a factores de riesgo que comienzan en la adolescencia.

Existe un consenso sobre los factores más importantes que promueven el aumento de peso y la obesidad, así como las ENT conexas, son el

consumo elevado de productos de alto contenido calórico y poco valor nutricional, la comida rápida, la ingesta habitual de bebidas azucaradas y la actividad física insuficiente.

Los adolescentes tienen atracción por las TIC, las que pueden influir sobre la elección del consumo de alimentos, la apariencia física del cuerpo o puede reducir el tiempo dedicado a la actividad física, las cuales pueden comprometer la calidad de vida y el capital humano de la Región Callao.

En el país, las investigaciones que se han desarrollado en temas de la salud del adolescente han sido priorizados al área de maternidad y sexualidad, siendo limitadas en otras áreas como el uso de las TIC, los hábitos alimentarios y la actividad física. Hay una escasez de trabajos de investigación desarrollados en la provincia del Callao sobre el nivel de actividad física, hábitos alimentarios y su relación con el uso de las TIC.

1.4. Justificación práctica

El presente trabajo permitirá conocer el nivel de actividad física, los hábitos alimentarios y la relación existente con el uso de las TIC en los adolescentes del distrito de Mi Perú, cuyos resultados servirán como una referencia para la formulación de políticas públicas saludables por los gobiernos tanto local como regional, con la finalidad de contribuir con la mejora del capital humano y calidad de vida de la población del distrito de Mi Perú y de la Región Callao.

1.5. Objetivos

1.5.1. Objetivos generales

Determinar el nivel de actividad física, hábitos alimentarios y su relación con el nivel de uso de las Tecnologías de Información y Comunicación en adolescentes de la Región Callao.

1.5.2. Objetivos específicos

- Determinar la relación entre el nivel de uso de las TIC y el nivel de actividad física de los adolescentes de la Región Callao.
- Determinar la relación entre el nivel de uso de las TIC y los hábitos alimentarios de los adolescentes de la Región Callao.

CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO

2.1. Marco filosófico o epistemológico de la investigación

La epistemología, o filosofía de la ciencia, es la rama de la filosofía que estudia la investigación científica y su producto, el conocimiento científico (Bunge, n.d.).

La investigación en salud tiene gran variedad de modalidades y cada una de ellas se encuentra respaldada teóricamente por una concepción filosófica, estas concepciones son los paradigmas. En el mundo occidental, los paradigmas que se han relacionado con el desarrollo del conocimiento científico es el método científico.

En general, en la investigación científica aplicada a la salud se hace referencia a tres paradigmas (Valdés, 2006), que determinan el modelo que ha seguido una determinada investigación:

1. El paradigma lógico–positivista o empírico–analítico (empírico)
2. El paradigma simbólico–interpretativo (hermenéutico)
3. El paradigma crítico o dialéctico, materialismo histórico (dialéctico)

En la investigación cuantitativa, como es el caso del presente estudio, trata de investigar la asociación o correlación entre las variables y generalizar los resultados a través de los obtenidos en una muestra.

Los fundamentos de la investigación cuantitativa se encuentran en la corriente filosófica del “positivismo” que nace en el siglo XIX como reacción ante el empirismo que se dedicaba a extraer datos sin introducir conocimientos más allá del campo de la observación.

Dentro del conocimiento científico, según su objeto de estudio, la medicina pertenece a las ciencias fácticas, reales o de hechos, mientras que según la función que realizan pertenece a las ciencias prácticas o aplicadas.

La presente investigación sobre el nivel de actividad física, hábitos alimentarios y su relación con el uso de las TIC en los adolescentes, surge de la observación de los fenómenos que ocurren en el entorno familiar y comunitario. Las tecnologías como el internet y otras TIC surgen a partir de las ciencias prácticas con la finalidad de incorporarse al quehacer humano y tienen un efecto sobre nuestro organismo, nuestras conductas o sobre nuestras actividades, ya sea en sentido positivo o negativo dependiendo del uso que se les da. Los usos de estas TIC, así como sus efectos, pueden ser medidos y clasificados buscando su generalización universal para terminar en leyes y teorías.

Por lo expuesto, nuestra investigación debe ser entendida dentro de la corriente positivista.

2.2. Marco contextual histórico social de la realidad

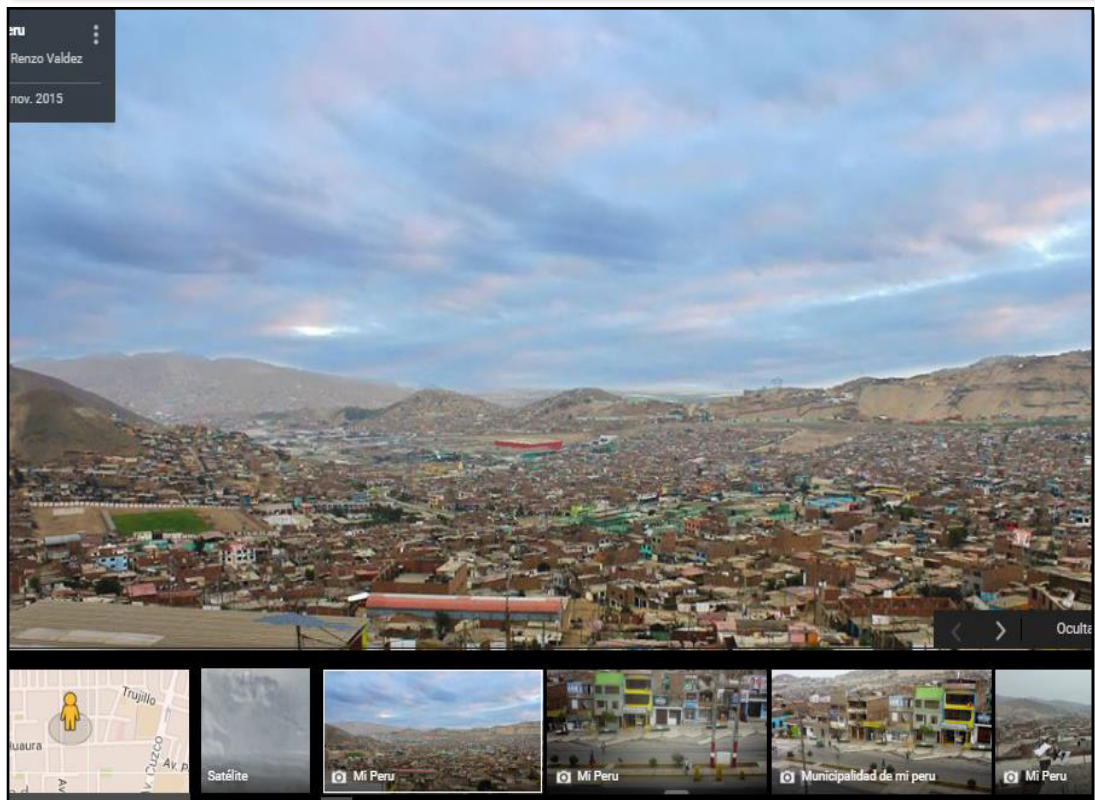
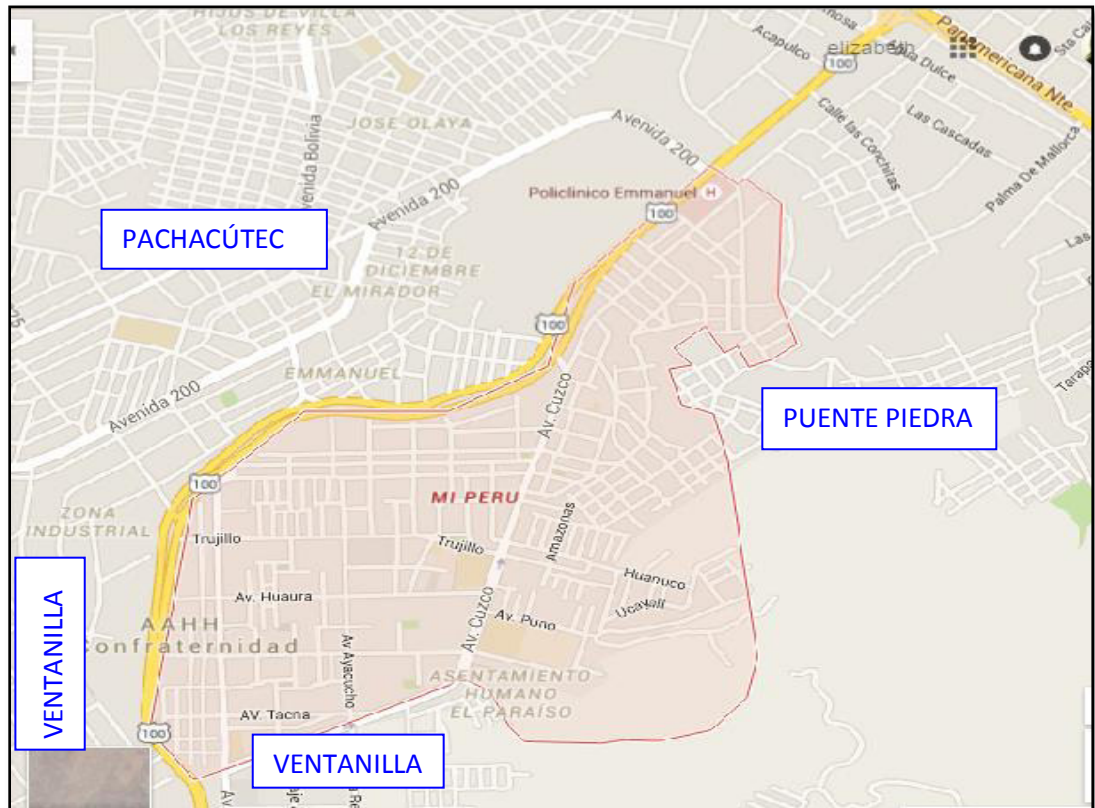
El distrito de Mi Perú tiene su origen en el Asentamiento Humano Mi Perú que nace el 6 de octubre de 1985, cuando el Gobierno Central implementa un programa de reubicación a las familias que habían invadido el ex fundo Bocanegra y de la Huaca Garagay. El lugar fue determinado por una comisión integrada por dirigentes y representantes de la comunidad y del Gobierno (Municipalidad de Mi Peru, n.d.).

El 06 de octubre de 1994, a través del Dictamen N° 046-94-MPC-CP, es elevado a la categoría de Centro Poblado Menor denominada "Nuestra Señora de la Mercedes, Mi Perú".

El Centro Poblado Mi Perú, inicialmente pertenecía a la jurisdicción del distrito de Ventanilla, presentando los siguientes límites geográficos: Por el Norte: con la autopista Ventanilla-Carretera Panamericana Norte. Por el Oeste: con el borde exterior de la Autopista Ventanilla-Panamericana Norte. Por el Este: con los cerros que delimitan al distrito de Ventanilla. Por el Sur: con la zona industrial de Ventanilla (Municipalidad de Mi Perú, n.d.). La zona central de Mi Perú está dividido en 13 sectores (A,B,C,D,E,F,G,H,I,J,K,M,N) y en la zona periférica se ubican los 30 asentamientos humanos. Cuenta con 09 centros de educación nacional gratuita que albergan más de 8000 alumnos y 26 centros particulares con más de 1541 alumnos (Proyecto de Ley 3269/2013-PE, 2014).

Con fecha de 16 de mayo del 2014, a través de la Ley 30197, se crea el nuevo distrito de Mi Perú (El Peruano, Ley 30197, 2014). Con ello, Mi Perú pasa a ser uno de los siete distritos que conforman la Provincia Constitucional del Callao, en la Región Callao.

VISTA PANORÁMICA DEL DISTRITO DE MI PERÚ



2.3. Antecedentes de la investigación

2.3.1. Ámbito internacional

Ceschini Fabio Luis y col. en São Paulo, Brasil. Estudio titulado “Physical activity and associated factors among students attending evening classes” (“Factores asociados à atividade física em adolescentes estudantes do período noturno”). Objetivo: describir los factores asociados a la actividad física de adolescentes que frecuentan a clases en periodo nocturno de las escuelas públicas y privadas en una región de la ciudad de Sao Paulo. Metodología: la muestra estuvo compuesta por 1844 adolescentes con edades entre 15 y 20 años. La actividad física fue evaluada por el Cuestionario Internacional de Actividad Física. Los adolescentes que fueron clasificados como activos fueron aquellos que cumplieron una recomendación de un mínimo de 300 minutos semanales en actividades físicas. Resultados:

La prevalencia general de adolescentes que cumplieron la recomendación de actividad física (>300 minutos/semana) fue de 36,1% y se encontraron asociación con las siguientes variables: Individuos más jóvenes, adolescentes con menor nivel socioeconómico, asistir a las escuelas privadas, no fumar ni consumir alcohol, no ejercer actividades profesionales remuneradas y frecuentar a la escuela los fines de semana para practicar actividades físicas (Ceschini y col., 2015).

Cocca Armando y col. en Granada España. Estudio titulado “Adolescents' and young adults' physical activity related to built environment”. Objetivo: analizar los niveles de actividad física en estudiantes de escuelas secundarias y estudiantes universitarios; estimar su percepción del entorno construido en relación con la actividad física, y evaluar la relación entre la educación física y el entorno construido. Metodología: estudio sociológico transversal con diseño no

experimental. La muestra estuvo constituida por 1862 alumnos de escuelas secundarias y universitarios de Granada.

Se emplearon los instrumentos cuestionario internacional de actividad física (International Physical Activity Questionnaire, IPAQ) y el cuestionario de características de entorno construido. La actividad física (AF) total diario se determinó sumando la AF bajo, moderado y vigoroso, considerando el tiempo total en minutos por día dedicado a la actividad física. Resultados:

Los alumnos de secundaria fueron físicamente activos durante un promedio de 91,98 minutos/día, mientras que en los estudiantes universitarios el promedio de AF fue de 57,06/minutos/día. Los alumnos de la escuela secundaria fueron significativamente más activos que los estudiantes universitarios, quienes alcanzaron niveles insuficientes de actividad física ($p < 0,001$). Sin embargo, consideraron Granada un buen contexto para hacer ejercicio al aire libre. No se encontraron relaciones entre los niveles de actividad física y el entorno construido (Cocca y col., 2015).

Teixeira Santana Jordana y col. en Minas Gerais-Brasil. Estudio titulado “Promoção do consumo de frutas e verduras em adolescentes: relato de experiência”. Objetivo: presentar la experiencia en el enfoque de la educación nutricional de los adolescentes destinado a promover el consumo de frutas y verduras. Metodología: estudio descriptivo, de tipo estudio de caso, con 24 adolescentes de una escuela pública en Montes Claros, Minas Gerais/ Sureste de Brasil. Resultados:

La mayoría de los adolescentes consumen una vez a la semana frutas (41,7%) y hortalizas (45,8%). El 16,7% consumen frutas dos veces por semana y 20,8% consumen hortalizas dos veces por semana; el 20,8% consumen frutas 3 a 4 veces por semana y el 12,5% consumen hortalizas 3 a 4

veces por semana; el 8,3% consumen frutas más de 5 veces por semana y el 8,4% consumen hortalizas más de 5 veces por semana; el 12,5% consumen frutas y hortalizas respectivamente 7 o más veces por semana (Santana y col., 2014).

Palenzuela Paniagua y col. en Córdoba, España. Estudio titulado “La alimentación en el adolescente”. Objetivo: conocer los hábitos alimentarios de los adolescentes y su relación con factores socio-familiares. Metodología: estudio observacional descriptivo mediante encuesta. La población de estudio fue el total del alumnado escolarizado en sexto de educación primaria de la provincia de Córdoba, siendo un total de 8944 sujetos, la muestra comprendió 1095 adolescentes (edad media de 11,45 años \pm 0.59) de ambos sexos. Para la recogida de datos se empleó un cuestionario estructurado y validado “Estudio de los hábitos de los escolares en relación con la salud (HBSC)”. Resultados:

Consumo deficitario de lácteos (solo dos terceras partes toman diariamente), pasta, frutas, verduras y hortalizas (consumo diario en un 30%). Las legumbres se consumen semanalmente en el 64,5%. El consumo de pescado se iguala al de carne, siendo más preferida la de ave; más de la mitad consumen embutidos diariamente. Hay un significativo consumo de alimentos con “calorías vacías” (comida rápida, dulces, refrescos) (Palenzuela y col., 2014).

Durkee Tony y col. en 11 países europeos (Austria, Estonia, France, Germany, Hungary, Ireland, Israel, Italy, Romania, Slovenia and Spain). Estudio titulado “Prevalence of pathological internet use among adolescents in Europe: demographic and social factors”. Objetivo: investigar la prevalencia del uso patológico de internet (PIU) y el uso inapropiado de internet (MIU) entre los adolescentes en 11 países

Europeos en relación con los factores sociales, demográficos y la accesibilidad a Internet. Metodología: estudio descriptivo transversal, participaron un total de 11956 adolescentes (6731 mujeres y 5225 varones, edad media de $14,9 \pm 0,89$), reclutados de las escuelas seleccionadas al azar dentro de los 11 lugares de estudio. Los usuarios de Internet por género fueron clasificados en tres categorías: adaptativos, desadaptativos (maladaptive) y patológicos, basados en la puntuación de Young Diagnostic Questionnaire for Internet Addiction (YDQ). Resultados:

La prevalencia global de PIU fue de 4,4% y ello fue más alto entre los varones que las mujeres (5,2% versus 3,8%) y hubo diferencias entre los países ($X^2=309,98$; d.f.=20; $P<0,001$), PIU tuvo correlación significativa con la media de horas en línea y el género masculino. Las actividades en línea de más alto rango fueron ver videos, frecuentar salas de chat y las redes sociales. Vivir en el área metropolitana se asoció con PIU. Los estudiantes que no viven con sus padres biológicos, baja participación de los padres y el desempleo de los padres mostraron mayor riesgo relativo tanto de MIU y PIU (Durkee y col., 2012).

Cao Hui y col. en China. Estudio titulado “Problematic Internet use in Chinese adolescents and its relation to psychosomatic symptoms and life satisfaction”. Objetivo: investigar la prevalencia del uso problemático de internet (PIU) y poner a prueba las relaciones entre el PIU y los síntomas psicossomáticos y la satisfacción con la vida entre adolescentes en la China continental. Metodología: estudio descriptivo transversal, con una muestra representativa constituida por 17 599 estudiantes (edad media de $16,4 \pm 2,8$ años) de colegios y universidades de ocho ciudades de China. Para el PIU se empleó el Young Internet Addiction Test (YIAT), para los síntomas psicossomáticos se empleó “The Multidimensional Sub-

health Questionnaire of Adolescents” y para la satisfacción con la vida se empleó el “The Multidimensional Students’ Life Satisfaction Scale”. Resultados:

Aproximadamente, el 8,1% de los sujetos mostraron PIU. Los varones tuvieron más PIU que las mujeres (10,4% vs 5,9%, $P<0,001$). Los adolescentes con PIU se asociaron con el sexo masculino, estudiante de secundaria, área urbana, autoinforme de economía superior, tipo de servicio utilizado sobre todo para el entretenimiento, aliviar la soledad y la mayor frecuencia de uso de internet. En comparación con los usuarios habituales de internet, los adolescentes con PIU eran más propensos a padecer síntomas psicósomáticos ($P<0,001$), entre ellos la falta de energía física ($P<0,001$), la disfunción fisiológica ($P<0,001$), inmunodepresión ($P<0,001$), síntomas emocionales ($P<0,001$), síntomas conductuales ($P<0,001$) y problemas de adaptación social ($P<0,001$). Los adolescentes con PUI tuvo puntuaciones más bajas en score total y en todas las dimensiones de satisfacción con la vida ($P<0,001$). Ajustado para los factores demográficos y relacionados con el internet, no hubo relación positiva significativa entre PIU y los síntomas psicósomáticos, pero negativamente relacionados con la satisfacción con la vida (Cao y col., 2011).

2.3.2. **Ámbito nacional**

Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). Informe Técnico Evolución de la Pobreza 2007-2011, Lima.

El acceso a las Tecnología de Información y Comunicación (TIC), según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), en el 2011, del total de hogares pobres solo el 6,1% contaba con teléfono fijo. Los hogares pobres extremos que tienen este servicio fue el 1,2%; mientras que los hogares no pobres el 37% tienen en sus hogares teléfono con línea fija. En relación al teléfono móvil o celular, el acceso fue del 53,3% de los hogares pobres, el 32,9% de los pobres extremos y el 59,1% de los pobres no extremos tiene al menos a un miembro del hogar con celular. En el 81,8% de los hogares no pobres tienen uno de sus miembros celular. En relación al acceso a televisión por cable e internet, los que acceden son principalmente hogares no pobres, así el 36.4% de estos hogares tienen TV por cable y el 20.9% tienen conexión e internet en el hogar, mientras que el 7.9% de los hogares pobres tienen TV por cable y el 3.1% acceden a internet.

Entre el 2007 y 2011 el acceso al teléfono celular, internet y TV por cable se ha incrementado tanto en hogares pobres como no pobres (INEI, 2012).

Instituto Nacional de Salud (INS), Centro Nacional de Alimentación y Nutrición, Lima. Encuesta Nacional de Indicadores Nutricionales, Bioquímicos, Socioeconómicos y Culturales Relacionados con las Enfermedades Crónicas Degenerativas.

El índice de masa corporal (IMC) de la población peruana sobrepasa ligeramente el rango de la normalidad (IMC=25), el promedio nacional del IMC se encuentra en el rango de

sobrepeso (IMC=25,8). El IMC aumenta con la edad, llegando a su valor máximo (27,3) entre los 50 a 59 años para luego decrecer ligeramente después de los 60 años. Según el sexo, las mujeres tienen un valor superior (26,5) a los varones (25,1). Los que habitan en el estrato Lima Metropolitana y el resto de la costa son los que presentan IMC superior al promedio nacional.

El sobrepeso afecta al 35,3% de la población peruana, siendo el valor mayor en el caso de las mujeres (39,1%) que en los hombres (31,1%). La mayor prevalencia de sobrepeso se reportan en los habitantes de Lima Metropolitana (40,4%) y selva (34,9%). La obesidad afecta al 16,5% de la población, con aumento sustantivo con la edad, subiendo de 4,3% en menores de 29 años a 25,1% en mayores de 50 años. Las mujeres tienen mayor prevalencia de obesidad (20,3%) en comparación a los varones (12,6%). La mayor prevalencia de obesidad (20,2%) se reporta en los habitantes del resto de la costa seguido de los habitantes de Lima Metropolitana (19%) y la menor prevalencia se reporta en los habitantes de la sierra rural (9%). La mayor prevalencia se observó entre los 50 y 59 años; sin embargo, los mayores de 60 años mostraron un descenso importante en la prevalencia de ambas normalidades.

La actividad física desarrollada por la población de 20 años y más, se observó que el 40% de ellos realizan poca actividad física. Por estrato, se observa que el 41.9% de la población de Lima Metropolitana, el 46.9% de la población del resto de costa y el 36.8% de la población de selva presentan escasa actividad física (MINSA, 2006).

García Lupe y col. en Lima. Estudio sobre “Cyberbullying en escolares de Educación Secundaria de Lima Metropolitana”. Objetivo: conocer la prevalencia del cyberbullying, establecer las diferencias de género, grado escolar y rendimiento académico autopercebido desde la posición de agresor o víctima, así como las modalidades más utilizadas por los escolares para intimidar a sus iguales. Metodología: estudio fue exploratorio y descriptivo. La muestra estuvo conformada por 1703 estudiantes de tercero a quinto grado de secundaria de centros educativos públicos de Lima Metropolitana, para la colecta de datos se utilizó el "Cuestionario Cyberbullying" (Ortega, Calmaestra y Mora Merchán, 2007) adaptado por el equipo de investigación. Hallazgos:

La prevalencia de cyberbullying total fue de 12.9%, por celular 4,9% y por Internet 8%. La prevalencia del cyberbullying por Internet fue significativamente mayor a la realizada por celular. Las estudiantes mujeres fueron mayoritariamente las víctimas por celular o Internet (García y col., 2010).

Romaní Sarina y Vélchez Carlos en Lima. Estudio sobre “Embarazo, hábitos de lectura y consumo de radio y televisión en adolescentes peruanas: explorando relaciones de asociación”, el objetivo fue determinar la relación existente entre el uso de fuentes de información (impresas y audiovisuales) y el embarazo en adolescentes peruanas. Metodología, a partir de la base de datos de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) 2004-2005, se seleccionó una muestra de 1567 adolescentes que tenían entre 15 y 17 años cuando se aplicó la encuesta. Hallazgos:

El 2,3% manifestó estar embarazada y el 6% señaló ser madre de uno o dos hijos. El 80% manifestó casi no leer diarios o revistas, mientras que 21% lo hacía ocasionalmente o todos los días. Al comparar con el consumo de radio y televisión, observamos la situación inversa: casi el 80%

afirmo escuchar radio ocasionalmente o todos los días, mientras que en el caso de la televisión el consumo ocasional o frecuente alcanzó 58%. La lectura de diarios y revistas, consumo de radio y televisión estuvieron asociadas entre sí ($p < 0,01$) y que las tres variables estuvieron asociadas con el embarazo adolescente.

(Romani & Vilchez, 2008).

Sáez Yeny y Bernui Ivonne en Lima. Estudio sobre “Prevalencia de factores de riesgo cardiovascular en adolescentes de instituciones educativas”. Objetivo: determinar la prevalencia de los factores de riesgo cardiovascular (FRC) en adolescentes. Metodología: diseño descriptivo y transversal, mediante muestreo aleatorio polietápico, participaron adolescentes entre 12 y 17 años, de doce instituciones educativas estatales de nivel secundario, del distrito de San Juan de Lurigancho, Lima, Perú. Se aplicó una encuesta semi-cuantitativa de actividad física que consideró el número de horas semanales o diario dedicados a las 14 actividades propuestas. Se consideró sedentario a aquel que tuvo un nivel de actividad física ligero para la edad y sexo. Hallazgos:

En el estudio, el sedentarismo fue encontrado en 63% de adolescentes (varones 68%, mujeres 57%), 74.9% y 2.9% miraban televisión y usaban la computadora en promedio más de 2.5 horas al día; 53.1% no practicaba actividad deportiva mayor o igual a 4 horas por semana y 13% no realizó actividad deportiva en el colegio o en sus horas de ocio (Sáez & Bernui, 2009).

Santa Maria-Alvarez Jorge y col. en Lima. En un estudio sobre “Acceso a páginas pornográficas en internet y comunicación familiar sobre sexualidad en adolescentes del distrito de El Agustino, Lima – Perú 2006 - 2007”. Metodología: estudio descriptivo transversal en 10 colegios

del distrito de El Agustino, desarrollándose un cuestionario en un población de 1107 adolescentes (50% de sexo masculino y 50% de sexo femenino) indagándose sobre el acceso a las páginas pornográficas en internet, el lugar donde lo realizan y la comunicación familiar global entre progenitores y los mismos. Hallazgos:

El 30,4% de los adolescentes visitan páginas pornográficas, siendo los establecimientos más frecuentes de acceso a estas páginas las cabinas de internet (22,3%), en hogares (2,7%), y el 2,7% en los colegios. La comunicación familiar global entre los progenitores y los adolescentes fue insuficiente en un 95,4%. Se demostró que el sexo masculino tiene mayor accesibilidad a páginas pornográficas en internet (33,1%; $n=183$) ($p=0,000$); Los adolescentes de 13 y 14 años de edad (33,8%; $n=114$) son los que más páginas pornográficas en Internet visitan ($p=0,000$) (Santa-María-Álvarez y col., 2008).

Cruzado, Matos y Kendall en Lima. En un estudio sobre “Adicción a internet: Perfil clínico y epidemiológico de pacientes hospitalizados en un Instituto Nacional de Salud Mental”. Objetivo: conocer las características clínicas y epidemiológicas de los pacientes hospitalizados con diagnóstico de “adicción a internet” en el Instituto Nacional de Salud Mental Honorio Delgado – Hideyo Noguchi desde la apertura del servicio de hospitalización el año 2001 hasta febrero del 2006. Metodología: estudio descriptivo, retrospectivo y transversal. Se revisaron las historias clínicas de 30 pacientes con el diagnóstico de “adicción a internet” y se les sometió a una breve encuesta durante sus controles por consultorio. Hallazgos:

El 83,3% de pacientes inició el uso de internet dos años antes del ingreso y el 50% se conectaba más de 6 horas diarias. El 90 % de pacientes se abocaba prioritariamente a los juegos en red. Los síntomas principales fueron

irritabilidad (80%) y merma de rendimiento académico (76,7%).

La mayor comorbilidad se halló con trastornos afectivos (56,7%). Seis (2%) presentaron ideación o intento suicida. Trece (43,3%) tuvieron antecedente de uso excesivo de videojuegos.

Los autores concluyen: los pacientes con adicción a internet se caracterizan por su corta edad, elevado tiempo de uso diario de internet, predominancia de uso de juegos en red y marcada frecuencia de conductas psicopáticas. Su adicción redundó en importante deterioro personal, académico y de relaciones familiares (Cruzado y col., 2006).

2.4. Bases teóricas

2.4.1. La adolescencia

La palabra adolescencia viene del verbo latino *adolescere* que significa “crecer” o “crecer hacia la madurez” (Vaida y col., 2015). El Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) y sus aliados (UNFPA, OMS, ONUSIDA)³ definen como “adolescentes” a las personas entre 10 y 19 años (UNICEF, 2013). En el Perú, con la finalidad de unificar estándares internacionales, el rango descrito fue tomado en cuenta por el Ministerio de Salud (MINSA); sin embargo, fue modificado a través de la RM N° 538-2009/MINSA del 14 de agosto del 2009, donde la etapa de vida adolescente pasó a considerarse desde los 12 años hasta los 17 años, 11 meses y 29 días (MINSA, 2009b) (UNICEF, 2008).

Considerar que, de acuerdo a la Convención Internacional sobre los Derechos del Niño todas las personas por debajo de los 18 años son

³ UNFPA: Fondo de Población de las Naciones Unidas, OMS: Organización Mundial de la Salud, ONUSIDA: Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/SIDA.

niños, al mismo tiempo pueden ser jóvenes, ya que las Naciones Unidas define la juventud entre los 15 y 24 años de edad (UNICEF, 2008).

- **La adolescencia temprana (10 a 14 años)**

En esta etapa, por lo general, comienzan a manifestarse los cambios físicos (aceleración del crecimiento, desarrollo de los órganos sexuales y las características secundarias). Los cambios internos, aunque menos evidentes, son igualmente profundos. El cerebro experimenta un súbito desarrollo eléctrico y fisiológico. Se produce aumento del número de células cerebrales, hasta casi duplicarse en el curso de un año, reorganización radical de las redes neuronales, con las repercusiones consiguientes sobre la capacidad emocional, física y mental.

El desarrollo físico y sexual, más precoz en las niñas –que entran en la pubertad unos 12 a 18 meses antes que los varones– se reflejan en tendencias semejantes en el desarrollo del cerebro. El lóbulo frontal, la parte del cerebro que gobierna el razonamiento y la toma de decisiones, empieza a desarrollarse durante la adolescencia temprana. Debido a que este desarrollo comienza más tarde y toma más tiempo en los varones, la tendencia de estos a actuar impulsivamente y a pensar de una manera acrítica dura mucho más tiempo que en las niñas. Este fenómeno contribuye a la percepción generalizada de que las niñas maduran mucho antes que los varones. Es durante la adolescencia temprana cobran mayor conciencia de su género que cuando eran menores, y pueden ajustar su conducta o apariencia a las normas que se observan. Pueden resultar víctimas de actos de intimidación o acoso, o participar en ellos, y también sentirse confundidos acerca de su propia identidad personal y sexual (UNICEF, 2011).

- **La adolescencia tardía (15 a 19 años)**

Usualmente han tenido lugar los cambios físicos más importantes, aunque el cuerpo sigue desarrollándose. El cerebro también continúa desarrollándose y reorganizándose, y la capacidad para el pensamiento analítico y reflexivo aumenta notablemente. Las opiniones de los miembros de su grupo aún tienden a ser importantes al comienzo de esta etapa, pero disminuye en la medida en que los adolescentes adquieren mayor confianza y claridad en su identidad y sus propias opiniones.

La temeridad (un rasgo común de la temprana y mediana adolescencia, cuando los individuos experimentan con el “comportamiento adulto”) declina durante la adolescencia tardía, en la medida en que se desarrolla la capacidad de evaluar riesgos y tomar decisiones conscientes. Sin embargo, el fumar cigarrillos y la experimentación con drogas y alcohol frecuentemente se adquiere en esta temprana fase temeraria para prolongarse durante la adolescencia tardía e incluso en la edad adulta.

En la adolescencia tardía, las niñas suelen correr un mayor riesgo que los varones de sufrir consecuencias negativas para la salud, incluida la depresión; y a menudo la discriminación y el abuso basados en el género magnifican estos riesgos. Las muchachas tienen una particular propensión a padecer trastornos alimentarios, tales como la anorexia y la bulimia; esta vulnerabilidad se deriva en parte de profundas ansiedades sobre la imagen corporal alentadas por los estereotipos culturales y mediáticos de la belleza femenina (UNICEF, 2011).

2.4.2. Tecnologías de la información y la comunicación

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) son dispositivos tecnológicos (hardware y software) que permiten editar, producir, almacenar, intercambiar y transmitir datos entre diferentes sistemas de información que cuentan con protocolos comunes. Estas

aplicaciones, que integran medios de informática, telecomunicaciones y redes, posibilitan tanto la comunicación y colaboración interpersonal (persona a persona) como la multidireccional (uno a muchos o muchos a muchos). Estas herramientas desempeñan un papel sustantivo en la generación, intercambio, difusión, gestión y acceso al conocimiento.

La acelerada innovación e hibridación de estos dispositivos ha incidido en diversos escenarios. Entre ellos destacan: las relaciones sociales, las estructuras organizacionales, los métodos de enseñanza-aprendizaje, las formas de expresión cultural, los modelos de negocios, las políticas públicas nacionales e internacionales, la producción científica, entre otros. En el contexto de las sociedades del conocimiento, estos medios pueden contribuir al desarrollo educativo, laboral, político, económico, al bienestar social, entre otros ámbitos de la vida diaria (Cobo, 2009).

Se denominan tecnologías de la información y la comunicación (TIC) al conjunto de tecnologías que permiten la adquisición, producción, almacenamiento, tratamiento, comunicación, registro y presentación de informaciones, en forma de voz, imágenes y datos contenidos en señales de naturaleza acústica, óptica o electromagnética (Mayta & Leon, 2009).

En 2014, se estimaba que, en el mundo, 3600 millones de personas eran suscriptoras únicas de telefonía móvil, 2923 millones de habitantes, equivalentes al 40,4% de la población, usaban Internet, existían más de 3000 millones de suscripciones a banda ancha fija y móvil, el tráfico IP (protocolo internet) era de 60 000 exabytes al mes, y ya se habían descargado 179 000 millones de aplicaciones, es decir, cerca de 25 por habitante. En un segundo, en Internet se descargan más de 1700 aplicaciones, lo que ha llevado a que a finales de 2014, el usuario promedio contara con alrededor de 60 aplicaciones. En el mismo lapso, se realizan más de 44 000 búsquedas en Google y más de 1700 llamadas por Skype, se envían más de 2 millones de correos electrónicos, más de 300 000 mensajes por protocolo IP a través de

WhatsApp y más de 8500 tuiteos, se efectúan más de 1800 publicaciones en Tumblr y 50 000 en Facebook, se suben más de 1900 fotos y se ven más de 98 000 videos en YouTube y 655 horas de video en Netflix. La creciente demanda de aplicaciones y servicios digitales móviles, en particular video, muestra un patrón de consumo similar entre los habitantes que tienen acceso a estas tecnologías, tanto en los países desarrollados como en los menos avanzados. En general, salvo en el caso de intereses locales (noticias o comercio), los usuarios buscan las mismas aplicaciones y plataformas de servicio, y pasan lapsos similares en línea. En América del Norte y Europa el promedio de tiempo en línea por usuario es de 28 horas al mes, y en América Latina, de 22 horas. Entre 2005 y 2013, los servicios móviles en los sectores de educación, banca, salud y agricultura se expandieron significativamente. La oferta se ha centrado en la educación, con soluciones, frecuentemente gratuitas, que mejoran la educación formal e informal mediante cursos a distancia y acceso a material educativo multimedia. En el área de la salud, los servicios digitales apuntan al seguimiento remoto de pacientes, siendo de especial utilidad para reducir la mortalidad materno-infantil y las enfermedades contagiosas. En el sector agrícola, permiten acceder a información sobre el mercado, las tecnologías y el clima, posibilitando una mayor competitividad. El acceso a servicios financieros se está masificando mediante el uso del dinero móvil, especialmente importante en los países con baja bancarización (CEPAL, 2015).

2.4.3. Actividad física

El ejercicio físico adecuado para la salud está más relacionada con una actividad física moderada y continua, genera mayores beneficios cuando se pasa desde una situación de sedentarismo a niveles medidos de actividad física; disminuyendo los mismos cuando se consiguen niveles altos de entrenamiento físico. La práctica físico-deportiva, cuando se realiza bajo supervisión profesional y con unos criterios de prescripción

adecuados puede causar una serie de beneficios que mejoran notablemente la salud. Entre los beneficios se destacan (La Torre, 2003):

- Aumento de la expectativa de vida
- Prevención y control de la obesidad
- Protección cardiovascular
- Reducción de insuficiencias respiratorias y musculares
- Maduración del aparato locomotor
- Prevención y mejora de la diabetes
- Mejora de las patologías reumatoides
- Influencia positiva sobre los factores de riesgo coronario
- Prevención de la osteoporosis
- Mejora del control tensional
- Beneficio psíquico: mejora de la autoestima
- Beneficios sociales: socialización y asimilación de conductas

El Colegio Americano de Medicina del Deporte y la Sociedad Americana del Corazón hacen referencia que la actividad física durante al menos 30 minutos al día o acumular un mínimo de 150 minutos de actividad moderada a la semana, ha demostrado tener beneficios para la salud, mientras que otros beneficios, tales como pérdida de peso o mantenimiento del peso, puede requerir más del mínimo de 30 minutos de actividad moderada casi todos los días de la semana (ACSM, n.d.).

La OMS refiere que la inactividad física constituye el cuarto factor de riesgo más importante de mortalidad en todo el mundo, después de la hipertensión, el consumo de tabaco y el exceso de glucosa en la sangre. La inactividad física está cada vez más extendida en muchos países, y ello repercute considerablemente en la salud general de la población mundial, en la prevalencia de enfermedades no transmisibles (ENT) y en sus factores de riesgo, como la hipertensión, la hiperglicemia o el sobrepeso. Se estima que la inactividad física es la causa principal de

aproximadamente 21-25% de los cánceres de mama y de colon, 27% de la diabetes, y aproximadamente un 30% de las cardiopatías isquémicas. Además, las ENT tales como enfermedades cardiovasculares, diabetes o cáncer representan actualmente casi la mitad de la carga mundial total de morbilidad. Se ha estimado que, de cada 10 defunciones, seis son atribuibles a enfermedades no transmisibles.

La Sociedad Americana de Cáncer señala que una gran proporción de cánceres colorrectales pueden prevenirse evitando factores de riesgo tales como la obesidad, la inactividad física, el consumo de carnes rojas y procesadas (Sociedad Americana del Cáncer, 2011).

Está demostrado que la actividad física practicada con regularidad reduce el riesgo de cardiopatías coronarias y accidentes cerebrovasculares, diabetes tipo 2, hipertensión, cáncer de colon, cáncer de mama y depresión. Además, la actividad física es un factor determinante en el consumo de energía, por lo que es fundamental para conseguir el equilibrio energético y el control del peso.

Los daños a la salud son más susceptibles en la población considerada de alto riesgo como los niños y adolescentes que se considera el futuro de un país.

La OMS ha elaborado un conjunto de recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud dirigido a tres grupos etarios: de 05 a 17 años, de 18 a 64 años, y de 65 años en adelante, cada grupo de edad tiene un conjunto de recomendaciones, tal como se detalla a continuación (OMS, 2010).

Niveles recomendados de actividad física para la salud

- **De 5 a 17 años.** Para los niños y jóvenes de este grupo de edades, la actividad física consiste en juegos, deportes, desplazamientos, actividades recreativas, educación física o ejercicios programados, en el contexto de la familia, la escuela o las actividades comunitarias. Con el

fin de mejorar las funciones cardiorrespiratorias y musculares, la salud ósea y de reducir el riesgo de ENT, se recomienda que:

- Acumular un mínimo de 60 minutos diarios de actividad física moderada o vigorosa.
- La actividad física por un tiempo superior a 60 minutos diarios reporta un beneficio aun mayor para la salud.
- La actividad física diaria debería ser, en su mayor parte, aeróbica. Convendría incorporar, como mínimo tres veces por semana, actividades vigorosas que refuercen, en particular, los músculos y los huesos.

- **De 18 a 64 años.** Para los adultos de este grupo de edades, la actividad física consiste en actividades recreativas o de ocio, desplazamientos (por ejemplo, paseos a pie o en bicicleta), actividades ocupacionales (es decir, trabajo), tareas domésticas, juegos, deportes o ejercicios programados en el contexto de las actividades diarias, familiares y comunitarias.

Con el fin de mejorar las funciones cardiorrespiratorias y musculares y la salud ósea y de reducir el riesgo de ENT y depresión, se recomienda que:

- Acumular un mínimo de 150 minutos semanales de actividad física aeróbica moderada, o bien 75 minutos de actividad física aeróbica vigorosa cada semana, o bien una combinación equivalente de actividades moderadas y vigorosas.
- La actividad aeróbica se practicará en sesiones de 10 minutos de duración, como mínimo.
- Que, a fin de obtener aún mayores beneficios para la salud, los adultos de este grupo de edades aumenten hasta 300 minutos por semana la práctica de actividad física moderada aeróbica, o bien hasta 150 minutos semanales

de actividad física intensa aeróbica, o una combinación equivalente de actividad moderada y vigorosa.

- Dos veces o más por semana, realicen actividades de fortalecimiento de los grandes grupos musculares.

- **De 65 años en adelante.** Para los adultos de este grupo de edades, la actividad física consiste en actividades recreativas o de ocio, desplazamientos (por ejemplo, paseos caminando o en bicicleta), actividades ocupacionales (cuando la persona todavía desempeña actividad laboral), tareas domésticas, juegos, deportes o ejercicios programados en el contexto de las actividades diarias, familiares y comunitarias.

Con el fin de mejorar las funciones cardiorrespiratorias y musculares y la salud ósea y funcional, y de reducir el riesgo de ENT, depresión y deterioro cognitivo, se recomienda que:

- Dedicar 150 minutos semanales a realizar actividades físicas moderadas aeróbicas, o bien algún tipo de actividad física vigorosa aeróbica durante 75 minutos, o una combinación equivalente de actividades moderadas y vigorosas.
- La actividad se practicará en sesiones de 10 minutos, como mínimo.
- A fin de obtener mayores beneficios para la salud, los adultos de este grupo de edades deberían aumentar hasta 300 minutos semanales la práctica de actividad física moderada aeróbica, o bien acumular 150 minutos semanales de actividad física aeróbica vigorosa, o una combinación equivalente de actividad moderada y vigorosa.
- Los adultos de este grupo de edades con movilidad reducida deberían realizar actividades físicas para mejorar su equilibrio e impedir las caídas, tres días o más a la semana.

- Convendría realizar actividades que fortalezcan los principales grupos de músculos dos o más días a la semana.
- Cuando los adultos de mayor edad no puedan realizar la actividad física recomendada debido a su estado de salud, se mantendrán físicamente activos en la medida en que se lo permita su estado.

En el Perú, la Dirección General de Promoción de la Salud plantea un conjunto de acciones a desarrollarse durante todas las etapas de vida: Etapa de vida niño (0 a 9 años), etapa de vida adolescente (10 a 19 años), teniendo como principales escenarios de desarrollo la vivienda, la escuela y las organizaciones del entorno, etapa de vida adulto (20 a 59 años) y etapa de vida adulto mayor (60 a más años) (MINSA, n.d.).

2.4.4. Hábitos alimentarios

El periodo de la adolescencia es muy crucial, implica una serie de cambios fisiológicos y psicológicos que por lo general afectan los hábitos alimentarios. Los hábitos alimentarios se forman generalmente desde la infancia hasta la adolescencia. Los adolescentes tienen la reputación de tener los peores hábitos alimentarios, suelen omitir la comida, especialmente el desayuno. Dejar consumir el desayuno puede deberse a trastornos de la alimentación, presión de los pares, falta de tiempo y el no tener conciencia nutricional. Las niñas se ven más afectadas por los medios, ellas leen revistas de moda que influyen en su decisión de restringir las calorías o tomar dieta. Las niñas tienen hábitos alimentarios más insalubres que los niños y dedicar más tiempo a la dieta que los varones. El método más frecuente adoptado por los chicos de cambiar su cuerpo es el ejercicio en lugar de cambiar el patrón de alimentación como lo hacen las chicas. A medida que el individuo entra a la etapa adolescencia, los hábitos alimentarios suelen ser menos saludables.

Entre las razones para no tomar el desayuno entre los adolescentes se hace referencia la falta de tiempo por la mañana, no tener hambre y la atracción por consumir alimentos chatarra. Consumir alimentos en los restaurantes de comida rápida tiene relación directa con el estado nutricional de los adolescentes, porque estos son altos en grasa y baja en fibra, y nutrientes. Los alimentos que son altos en grasa, azúcar o sal y baja en fibra dietética fueron comúnmente consumidos por los adolescentes (Vaida y col., 2015).

En un estudio realizado para conocer los hábitos alimentarios de los adolescentes de 11 a 19 años de los distritos de Srinagar y Shopian (India) se encontraron que la mayoría de los adolescentes omiten sus comidas y consumen comida chatarra de la cafetería. Los adolescentes gustan “snacks” (aperitivos), tienen preferencia por las papas fritas, pizza, hamburguesa (Vaida y col., 2015).

Entre los factores de riesgo que se vincula con las enfermedades crónicas no transmisibles son el sobrepeso y la obesidad, que están en aumento progresivo tanto en países desarrollados como en los países en desarrollo, llegando a describirse como epidemia (MINSA, 2006).

CAPÍTULO 3: METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de estudio

Se llevó a cabo un estudio observacional, transversal y analítico.

3.2. Unidad de análisis

Adolescente de 15 a 19 años de edad que cursa estudios en algún colegio estatal del distrito de Mi Perú, en la Región Callao.

3.3. Población

La población de estudio estuvo constituida por todas y todos los adolescentes de 15 a 19 años que cursan estudios en las instituciones educativas públicas ubicadas en el distrito de Mi Perú, en la Región Callao.

3.4. Marco del estudio

Estuvo constituido por todos los sujetos de 15 a 19 años que estudian en los colegios estatales de la Región Callao. Dado que la población estudiantil de 15 a más años de edad se ubican en los últimos años de estudio, se consideró a los estudiantes de ambos sexos que estaban cursando el cuarto y quinto año de secundaria en los colegios seleccionados.

Debido a las limitaciones, el estudio se realizó dentro de la jurisdicción del distrito de Mi Perú, en donde según la Dirección Regional de Educación del Callao-DREC (Dirección Regional de Educación del Callao-DREC, n.d.), se cuenta con cuatro colegios estatales (I.E. 5098 Kumamoto, I.E. 5119 Villa Emilia, I.E. Manuel Seoane Corrales y la I.E. Fe y Alegría 33), con una población de 1229, 463, 852 y 681 alumnos, respectivamente, haciendo un población total de 3225 alumnos para el 2015.

3.5. Muestra

3.5.1. Criterios de inclusión

- Estudiantes de ambos sexos que al momento de la recolección de datos contaban con edades de 15 a 19 años, 11 meses y 29 días (se priorizó a los estudiantes de cuarto y quinto año de secundaria, por la máxima probabilidad de encontrar alumnos de las edades descritas). El principal motivo para no considerar adolescentes de otro grupo de edad fue la indicación del IPAQ, que señala su aplicación a partir de los 15 años. Para variables hábitos alimentarios y el uso de las tecnologías de información y comunicación puede considerarse a los adolescentes menores de 15 años.
- Estudiantes de ambos sexos que participaron voluntariamente en el llenado del cuestionario de recolección de datos.
- Estudiantes de ambos sexos que contaron con el asentimiento y el consentimiento informado firmados.

3.5.2. Criterios de exclusión

- Estudiantes de ambos sexos con edades entre 15 y 19 años que no completaron el llenado del cuestionario.

3.5.3. Tamaño de la muestra

El presente estudio se realizó dentro de una población finita. Para tener una cifra de referencia de la muestra, se empleó la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N * Z_a^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_a^2 * p * q}$$

Donde:

- N = Total de la población=3225
- $Z_a^2 = 1.96^2$ (si la seguridad es del 95%)
- p = proporción esperada (en este caso 5% = 0.05)
- q = 1 – p (en este caso 1-0.05 = 0.95)
- d = precisión (en este caso deseamos un 3%).

Reemplazando:

$$n = (3225) (1.96)^2 (0.05) (0.95) / [(0.03)^2 (3224) + (1.96)^2 (0.05) (0.95)]$$

$$n = (3225)(3.8416) (0.0475) / [(2.9016) + 0.182476] = 588.4851 / 3.0841$$

Reemplazando: n=191

Proporción esperada de pérdidas: 15%

Muestra ajustada a las pérdidas: 224

Considerando la accesibilidad geográfica y por tratarse de una población concentrada, en nuestro estudio, el tamaño de la muestra fue de 472 adolescentes.

3.5.4. Tipos de muestreo

Debido al costo, al tiempo y la seguridad, la población de estudio no fue considerado toda la Región Callao. En una primera etapa, se seleccionó el distrito escenario del estudio, empleando el muestreo no probabilístico por conveniencia. Los factores tales como ser población accesible, el costo, el tiempo y facilidades brindadas por las autoridades de las instituciones educativas (I.E.) determinaron que el escenario del estudio sea considerado el distrito de Mi Perú.

En una siguiente etapa se procedió con la selección de los colegios. Todos los colegios públicos existentes en el distrito de Mi Perú tuvieron la misma probabilidad de ser seleccionado, de los cuatro colegios existentes fueron incluidos tres (I.E. Kumamoto, I.E. Villa Emilia y la I.E. Manuel Seoane). La I.E. Fe y Alegría no fue incluida por falta de facilidades de parte de los responsables de la institución.

La tercera etapa consistió en la selección de las unidades de estudio a partir de los tres colegios seleccionados, empleando el muestreo probabilístico que permite que todos los sujetos de 15 a 19 años tengan la misma probabilidad de ser seleccionado.

El equipo de encuestadores se constituyó hasta un máximo de tres oportunidades a las aulas de las secciones cuarto y quinto año tanto en los turnos mañana y tarde. El instrumento se aplicó a todos los presentes en cualquiera de las tres visitas al aula. Asegurando así que toda la población de estudiantes de cuarto y quinto año tengan la misma probabilidad de ser incluida en la muestra.

3.5.5. Aspectos éticos

En el presente estudio se tomaron en cuenta las siguientes consideraciones éticas, basados en la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial (AMM, n.d.) :

- El estudio fue aprobado por el comité de ética del Instituto de Ética en Salud de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (Acta N° 0164).

- Antes de la aplicación del cuestionario se comunicó por escrito a los directores de las instituciones educativas de la jurisdicción sobre el propósito del estudio y los lugares de aplicación de la encuesta.
- Todos los encuestados participaron en forma voluntaria.
- Los padres o apoderados firmaron el formato de consentimiento informado.
- Cada participante firmó el asentimiento informado.
- La información recolectada se utilizó solamente para fines del presente estudio.
- Todos los datos proporcionados por cada encuestado se mantuvo en reserva.

3.6. Variables de estudio

3.6.1. Variables dependientes:

- Nivel de actividad física
- Hábitos alimentarios

3.6.2. Variables independientes:

- Nivel de uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC)

3.7. Hipótesis

3.7.1. Hipótesis general

- El nivel de actividad física, los hábitos alimentarios están relacionados con el nivel de uso de las tecnologías de información y comunicación en adolescentes de la Región Callao.

3.7.2. Hipótesis específicas

- El nivel de actividad física está relacionado con el nivel de uso de las tecnologías de información y comunicación en adolescentes de la Región Callao.
- Los hábitos alimentarios están relacionados con el nivel de uso de las tecnologías de información y comunicación en adolescentes de la Región Callao.

3.8. Instrumentos utilizados en la medida de las variables

3.8.1. Instrumento de medición de uso de las TIC

Para medir el nivel de uso de las tecnologías de información y comunicación (TIC) se empleó la escala de autoevaluación desarrollada por el Instituto de Adicciones de Madrid Salud, organismo municipal encargado del desarrollo de estrategias y la prestación de servicios en materia de adicciones en la ciudad de Madrid, aplicado a la población adolescente y jóvenes entre los 12 y 25 años.

El instrumento cuenta con cuatro autodiagnósticos dirigido a cada tecnología: chat, navegación por internet, móvil o correo electrónico y tecnologías del juego. Esta herramienta fue validada por el área de Madrid Salud, tiene un nivel de fiabilidad óptimo, con un alfa de Cronbach que supera el 0,8 en todos sus componentes (Instituto de Adicciones de Madrid Salud, 2008).

3.8.2. Instrumento de medición de la actividad física

Existen diferentes instrumentos para medir la actividad física (Martínez-Gómez y col., 2009), sin embargo, entre los cuestionarios más utilizados desde hace algunos años y validado en varios idiomas es el International

Physical Activity Questionnaire (IPAQ) y el Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ) (Escalante, 2011).

En el presente estudio, el instrumento que se empleó fue el Cuestionario Internacional de Actividad Física, conocido como IPAQ (Physical Activity Questionnaire) por sus siglas en inglés, el instrumento más utilizado y validado en varios idiomas. Este instrumento consta de dos versiones, una versión larga y una versión corta. La versión larga consta de 05 objetivos de actividad evaluados independientemente (actividad física relacionada con el trabajo, actividad física relacionada con transporte, actividad física relacionada al trabajo de la casa, mantenimiento de la casa, y cuidado de la familia, actividad física relacionada con la recreación, deporte y tiempo libre y la actividad física relacionada con el tiempo dedicado a estar sentado), mientras que la versión corta consta de 04 preguntas generales cuya aplicación puede ser por teléfono o auto administrada. El desarrollo del instrumento para la actividad física como medida internacional tiene su inicio en Ginebra en 1998, por un grupo de investigadores de la Organización Mundial de la Salud con estudios de confiabilidad y validez hecho en el año 2000 en 12 países de 06 continentes, entre los países seleccionados fueron Brasil, Guatemala, Austria, Canadá, Finlandia, Italia, Japón, Portugal, África del Sur, Suecia, Inglaterra y Estados Unidos (Ministerio de Salud Argentina, 2012). El IPAQ se recomienda con propósitos de monitoreo e investigación, se encuentra disponible en diferentes idiomas (Universidad de Granada. Junta de Andalucía, 2005) (International Physical Activity Questionnaire IPAQ, n.d.).

3.8.3. Instrumento de medición de los hábitos alimentarios

Para la medición de los hábitos alimentarios (HA) se empleó el cuestionario desarrollado por Miguel Andrés Javier Hidalgo de la Escuela de Nutrición de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (Javier, 2011). Dicho instrumento cuenta con 26 preguntas a través del cual se

recoge información respecto a: omisión de los principales tiempos de comida (desayuno, almuerzo, cena), frecuencia de la conducta de repetir una comida, frecuencia de la realización de la siesta después de almorzar, tiempo posterior a la cena que se deja pasar hasta acostarse, compañía durante las comidas, lugar donde son consumidas y duración de las mismas; así mismo, se recoge información respecto al ver televisión durante los tiempos de comida. También se incluyen preguntas relacionadas a la frecuencia de consumo de comida rápida (hamburguesas, pollo broaster y salchipapas), comida chatarra (snacks, gaseosas), adición de sal a las comidas una vez servidas, consumo de frutas y verduras.

3.9. Técnicas de medida de las variables

La técnica empleada para la recolección de información fue la encuesta y el instrumento que se utilizó fue el cuestionario.

La aplicación del instrumento estuvo bajo la responsabilidad de un equipo de salud adiestrado. Antes que el equipo encuestador ingrese a las aulas se hicieron las coordinaciones con el docente de turno, posteriormente, en las aulas antes de la aplicación de la encuesta se realizó la presentación y la explicación de la finalidad del estudio, informando la confidencialidad de las respuestas y señalando la predisposición del equipo encuestador para absolver cualquier inquietud generados entre los encuestados.

3.10. Validez y confiabilidad de los instrumentos

La validez de los instrumentos se determinó mediante el juicio de expertos constituido por un total de cinco profesionales de Medicina (01), Enfermería (02), Educación (01), Nutrición (01) y Lingüística (01) que ejercen cargos de docencia universitaria e investigación; para el instrumento de hábitos alimentarios se incluyó un sexto experto del área de nutrición que ejerce cargos de docencia universitaria e investigación. Con la valoración brindada (siendo de 1 a 4 los rangos

asignados a los ítems) por los expertos se determinó el coeficiente W de Kendall.

Las magnitudes de los coeficientes de concordancia de Kendall (W) obtenidos para cada ítems de los tres instrumentos fue: para el IPAQ (W=0,625; p=0,000), HA (W=0,616; p=0,000) y para las TIC (W=0,686; p=0,000); mientras que las magnitudes de los coeficientes de concordancia de Kendall obtenidos de la valoración global de cada instrumento fue: para el IPAQ (W=0,727; p=0,006), HA (W=0,742; p=0,002) y para las TIC (W=0,730; p=0,006); lo que indica que hay acuerdo entre los evaluadores (Escobar-Pérez & Cuervo-Martínez, 2008). Las sugerencias de los expertos han permitido adecuar los instrumentos de medición.

La confiabilidad de los instrumentos se determinó mediante una prueba piloto donde participaron 30 adolescentes con las características de la muestra, cuya finalidad fue evaluar la idoneidad del plan de recolección de información, determinar la comprensión del cuestionario y determinar el tiempo que toma la aplicación del instrumento. Al determinar el coeficiente de confiabilidad, para el IPAQ el alfa de Cronbach estandarizado fue de 0,842; para los HA se obtuvo 0,736 y para las TIC fue de 0,953; por tanto, los instrumentos tienen una confiabilidad entre alta y muy alta. La literatura señala que valores entre 0,61 y 0,80 es considerado confiabilidad alta y valores entre 0,81 y 1,00 confiabilidad muy alta (Corral, 2009).

3.11. Evaluación estadística de los resultados

3.11.1. Tratamiento de la base de datos de las variables

- **Tecnologías de información y comunicación (TIC)**

Para el uso de las TIC, el instrumento empleado considera cuatro tecnologías: chat, navegación por internet, móvil o correo electrónico y

tecnologías del juego. Cada tecnología tiene una puntuación que va de 1 a 5, donde 1: nada, 2: poco, 3: ni mucho ni poco, 4: bastante y 5: mucho.

En base a las puntuaciones obtenidas en cada tecnología, el uso de las TIC se clasifica según el detalle siguiente:

Par el chat:

De 11 a 24: no hay problema en el uso.

De 25 a 40: en general, el uso del chat no presenta problemas, asegurar el uso controlado y limitado para evitar caer en un uso dependiente.

De 41 a 55: el uso del chat puede ser preocupante, existe cierta dependencia. Hablar con los padres o profesores para solucionarlo o poder utilizarlo sin problemas.

Navegación por internet:

De 11 a 24: no hay problema en el uso.

De 25 a 40: en general, se hace buen uso de Internet, asegurar el uso controlado y limitado para evitar caer en un uso dependiente.

De 41 a 55: puede representar un problema, tendencia al uso cada vez más, hasta abandono de ciertas actividades por seguir conectado. Hablar con los padres o profesores para solucionarlo o poder utilizarlo sin problemas.

Móvil o correo electrónico:

De 8 a 19: no hay problema en el uso.

De 20 a 29: en general, uso adecuado. Asegurar el uso no obsesivo.

De 30 a 40: puede representar un problema. Existe preocupación por estar continuamente al día en lo que respecta a todas las novedades del móvil. Hablar con los padres o profesores para solucionarlo o poder utilizarlo sin problemas.

Tecnologías del juego:

De 14 a 32: no hay problema en el uso

De 33 a 50: en general, uso adecuado. Asegurar uso controlado para que no se convierta en una necesidad.

De 51 a 70: puede representar un problema. Existe necesidad de estar jugando continuamente hasta abandono de ciertas actividades por el juego. Hablar con los padres o profesores para lograr que los juegos no se conviertan en una dependencia.

Tomando en cuenta las puntuaciones establecidas por el Instituto de Adicciones de Madrid Salud, para efectos de clasificación del nivel de uso de cada tecnología, en la presente investigación se ha considerado establecer tres categorías respetando el rango de puntuaciones de cada tecnología:

Baja: desde el no uso hasta el uso no problemático).

Media: uso adecuado

Alta: puede representar un problema

Para la valoración final, siguiendo los criterios del Instituto de Adicciones de Madrid Salud, en base a las puntuaciones medias se clasificó en tres grupos:

Usuarios sin problemática: puntuaciones menores a 2,6.

Usuarios con problemática media: Puntuaciones de 2,7 a 3,6.

Usuarios con problemática alta: Puntuaciones de 3,7 a 5.

• Actividad física

El análisis del nivel de actividad física se realizó siguiendo las indicaciones del protocolo de puntuación del IPAQ. Los valores de MET-min/semana resulta de la multiplicación de tres elementos: La puntuación MET⁴ de cada actividad, numero de minutos de actividad física por día y

⁴Equivalente metabólico: Cantidad de energía que el cuerpo utiliza en reposo. Equivale a consumir 3,5 ml de oxígeno por kilogramo del peso corporal por minuto (ml.kg-1.min-1).

el número de días por semana dedicado a la actividad física. Las puntuaciones MET empleados se encuentran definidos para cada actividad, tal como se detalla a continuación:

Andar al trabajo = 3.3 METs

Bicicleta para ir al trabajo = 6.0 METs

Trabajo en el patio moderada = 4.0 METs

Intensidad vigorosa en ocio = 8.0 METs

Los resultados continuos se expresan en MET-min por semana. Haciendo las sumatorias se establecen los MET-min/semana según las áreas del IPAQ y resultado total de actividad física.

Los resultados discretos, se clasifican en tres categorías:

Categoría 1: Baja

- No actividad
- Alguna actividad se presenta pero no lo suficiente para introducirlo en las Categorías 2 o 3.

Categoría 2 Moderada

Alguno de los siguientes criterios:

- 3 días o más de actividad física vigorosa con una intensidad de al menos 20 minutos por día

O

- 5 o más días de intensidad física moderada y/o andar al menos 30 minutos por día

O

- 5 o más días de cualquier combinación de andar, actividad de intensidad moderada y actividad de intensidad vigorosa sumando un mínimo total de actividad física de al menos 600 MET-minutos/semana.

Categoría 3 Alta

Cualquiera de los siguientes dos criterios:

- Actividades de intensidad vigorosa al menos 3 días sumando un mínimo total de actividad física de al menos 1500 MET-minutos/semana

O

- 7 o más días de cualquier combinación de andar, intensidad moderada o actividades de intensidad vigorosa sumando un mínimo total de actividad física de al menos 3000 METminutos/semana.

• Hábitos alimentarios

Para la valoración de los hábitos alimentarios, se tomaron los criterios empleados por Miguel Javier (Javier, 2011), se le asignó un puntaje a cada rubro, que va de 0 a 2 puntos, asignándose un mayor puntaje cuando el hábito fue considerado como adecuado. Para la valoración de los hábitos alimentarios se realizó una adaptación de la metodología empleada por Miguel Javier. Se determinó la puntuación media para establecer el punto de referencia para establecer las categorías finales de “modificar hábitos” y “conservar hábitos”. La media obtenida fue de 27,98 y a partir de esta puntuación aquellos que obtuvieron de 0 a 27 puntos ingresaron a la categoría de “modificar hábitos” y los que obtuvieron de 28 a más puntos ingresaron a la categoría de “conservar hábitos”.

3.11.2. Tratamiento estadístico de los resultados

Se determinó el tamaño de la muestra con el que se hizo el análisis según los criterios de inclusión y exclusión. Para los resultados generales se obtuvieron las frecuencias absolutas y relativas de las características generales de la muestra tales como el género, grupos de edad, percepción de nivel socioeconómico y tiempo de residencia. Se

obtuvieron las características de la tenencia y uso de las TIC determinándose las frecuencias absolutas y relativas.

Para los resultados por variables, en relación al uso de las TIC se determinó el nivel de uso de las TIC clasificándose en “usuarios sin problemática”, “usuarios con problemática media” y “usuarios con problemática alta”. El nivel de uso se clasificó según el sexo y los componentes de las TIC y agrupados en frecuencias absolutas y relativas. Se concluyó con la elaboración de las principales tablas y figuras.

En la actividad física, se determinó el nivel de actividad física, clasificándose en tres categorías “alta”, “moderada” y “baja”. Se realizó la distribución de las principales características según las categorías del nivel de actividad física, obteniéndose las frecuencias absolutas, relativas y las frecuencias acumuladas, el Chi cuadrado (X^2) y la significación estadística. Se terminó el cálculo de los MET-min/sem, la clasificación según los componentes del IPAQ, la obtención de los cuartiles, la mediana en cada componente del IPAQ y según el sexo, obteniéndose la prueba U de Mann-Whitney y la significación estadística. Se concluyó con la elaboración de las principales tablas y figuras.

Para los hábitos alimentarios se agrupó según la omisión y repetición de las comidas, el agregar sal a las comidas, el consumo de comida rápida, consumo de comida chatarra y el consumo de frutas y verduras, compañía durante las comidas, lugar de consumo de los alimentos, velocidad de ingesta de los alimentos, tiempo de siesta después de almorzar, intervalo entre la cena y la hora de acostarse, y ver televisión durante las comidas. Se clasificó según el género, obteniéndose las frecuencias absolutas y relativas, así como las frecuencias acumuladas y la significación estadística. Se determinó las categorías de hábitos alimentarios “modificar hábitos” y “conservar hábitos”. Se concluyó con la elaboración de las principales tablas y figuras.

Dado que la valoración final en cada variable de estudio son cualitativas, para determinar la asociación entre el nivel de uso de las TIC y el nivel de actividad física, y la asociación entre el nivel de uso de las TIC y los hábitos alimentarios se empleó el estadístico Chi cuadrado (χ^2) con su correspondiente significación estadística. Sin embargo, las variables de estudio también pueden ser cuantificados, por tanto para establecer la relación entre las variables se determinó el coeficiente de Spearman (Rho de Spearman= r_s) con su correspondiente significación estadística.

3.12. Niveles de significación estadística

Para las variables de interés se determinó los límites de confianza para una fiabilidad del 95% (IC 95%). Se consideró como significativos los valores de $p < 0.05$, valores diferentes a esta cifra fue considerado no estadísticamente significativo. El programa estadístico empleado fue la versión 20 del IBM SPSS Statistics.

CAPÍTULO 4: RESULTADOS

4.1. Análisis descriptivo

4.1.1. Resultados generales

Participaron un total de 472 adolescentes, de los cuales 49,4% (n=233) fueron varones y 50,6% (n=239) mujeres, con edades entre 14 y 19 años (media: 16,09; DS=0,92). El grupo de edad predominante fue de 16 años (46,2%) seguido por el de 15 años (24,8%) y 17 años (20,8%). Los adolescentes participantes mayoritariamente declararon pertenecer al nivel socioeconómico medio (62,1%) y bajo (33,5%). Más de la mitad (54,2%) de los participantes han vivido más de 10 años en el distrito donde estudian, solo el 9,7% tienen menos de un año viviendo en el lugar donde estudian. Tabla 1.

Entre los elementos de la TIC que cuentan en el hogar, el televisor aparece como el más común (97%), la conexión a internet en el hogar solo se da en el 39,2% de los participantes, entre los que no tienen internet en casa, el 56,4% de los adolescentes tienen acceso a internet en cabinas públicas. Al indagar sobre el tiempo de uso de internet, el 24,8% (n=117) señalan que vienen haciendo uso de internet entre 1 a 2 años y el 24,8% (n=117) entre 3 a 4 años. En relación a la frecuencia de uso de internet, el 32,4% (n=153) utilizan todos los días y el 42,4%

(n=200) hacen uso de 2 a 3 veces por semana. El 76,3% (n=360) de los adolescentes invierten de 3 a 5 horas de internet a la semana y solo el 2,8% (n=13) más de 20 horas por semana. Entre las aplicaciones de internet, el 93,2% (n=440) emplea para buscar información académica y el 86,7% (n=409) hacen uso de las redes sociales. Tabla 2.

Tabla 1. Características generales de los adolescentes de las Instituciones Educativas Públicas del distrito de Mi Perú, Región Callao, 2013

Características generales	n	%
Género		
Masculino	233	49,4
Femenino	239	50,6
Edad (años)		
14	6	1,3
15	117	24,8
16	218	46,2
17	98	20,8
18	27	5,7
19	6	1,3
Media	16,09 (DS: 0,92)	
Percepción de nivel socioeconómico		
Bajo	158	33,5
Medio	293	62,1
Alto	6	1,3
No responde	15	3,2
Tiempo de residencia		
Menos de 01 año	46	9,7
1-5 años	68	14,4
5 a 10 años	71	15
Más de 10 años	256	54,2
No responde	31	6,6
Total	472	100

Fuente. Elaboración propia

Tabla 2. **Características de la tenencia y uso de las tecnologías de información y comunicación (TIC) entre los adolescentes de las Instituciones Educativas Públicas del distrito de Mi Perú, Región Callao, 2013**

Características de la tenencia y uso de las TIC	n	%
Tenencia de TIC		
Televisor	459	97,2
Lectora de video	373	79
Teléfono móvil	401	85
Video juegos	119	25,2
Computadora	238	50,4
Conexión a internet en el hogar	185	39,2
Acceso a internet en cabina publica	267	56,4
Tiempo de uso de internet		
Menos de 01 año	78	16,5
Entre 1 y 2 años	117	24,8
Entre 3 y 4 años	117	24,8
Entre 5 y 6 años	65	13,8
Más de 6 años	86	18,2
No responde	9	1,9
Frecuencia de uso de internet		
Todos los días	153	32,4
De 2 a 3 veces por semana	200	42,4
1 vez por semana	55	11,7
De 2 a 3 veces por mes	16	3,4
Con menos frecuencia	47	10
No responde	1	0,2
Horas por semana de uso de internet		
De 3 a 5 horas	360	76,3
De 6 a 10 horas	43	9,1
De 11 a 15 horas	18	3,8
De 16 a 20 horas	10	2,1
Más de 20 horas	13	2,8
No responde	28	5,9
Aplicaciones de internet		
Chat	254	53,8
Redes sociales	409	86,7
Correo	99	21
Juegos	189	40
Bajar música	329	69,7
Buscar información académica	440	93,2

Fuente. Elaboración propia

Resultados por variables

A. Nivel de uso de las tecnologías de información y comunicación

De los 472 participantes, considerando los criterios del estudio para el análisis del uso de las tecnologías de información y comunicación (TIC), 459 encuestas fueron válidas, 49,2%(n=226) varones y 50,8% (n=233) mujeres, con edades entre los 14 y 19 años. De manera global, el nivel de uso de las TIC entre los adolescentes; el 92,6% (n=425) fueron clasificados como “usuarios sin problemática”, 7,2% (n=33) como “usuarios con problemática media” y 0,2%(n=1) fue clasificado como “usuarios con problemática alta”. Figura 1.

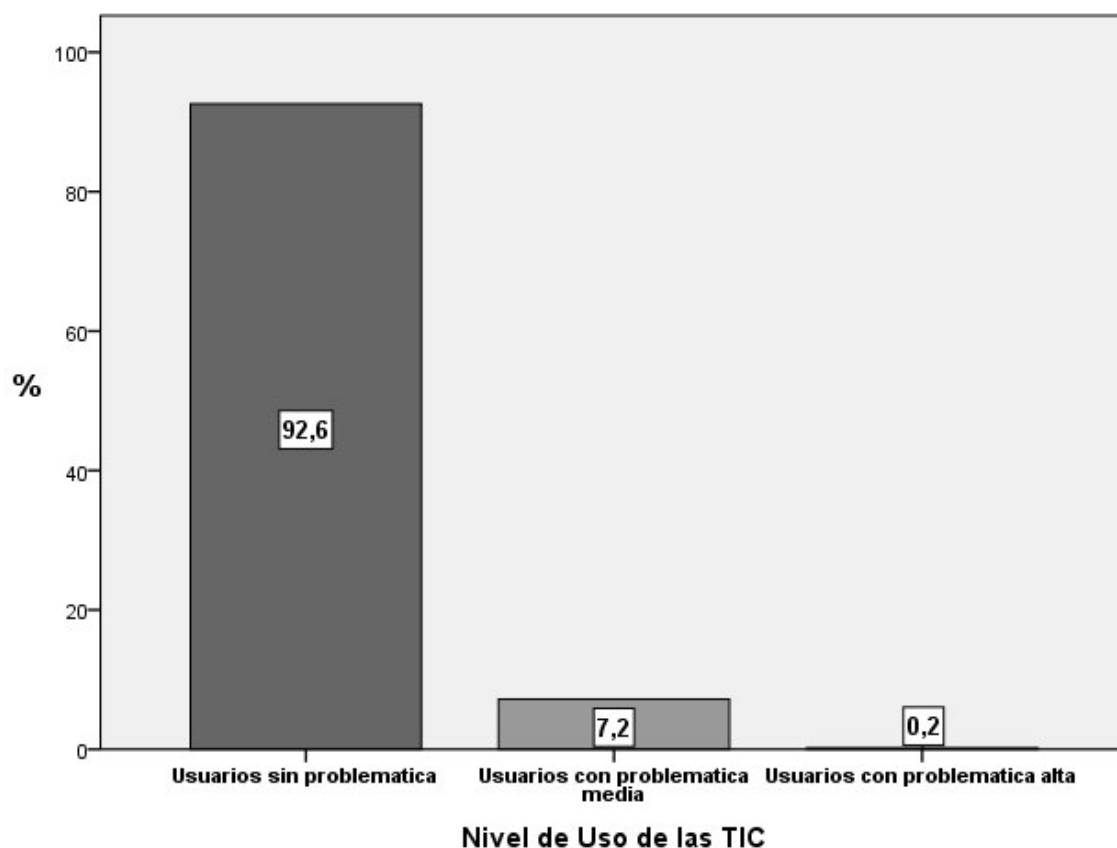


Figura 1. **Nivel de uso de las tecnologías de información y comunicación en los adolescentes de las Instituciones Educativas Públicas del distrito de Mi Perú, Región Callao, 2013**

Fuente. Elaboración propia

Según el género, el 89,8% (n=203) de los varones se clasifica como “usuarios sin problemática”, el 9,7% (n=22) como “usuarios con problemática media” y el 0,4 % (n=1) como “usuarios con problemática alta”. Entre las mujeres, el 95,3% (n=222) se clasifica como “usuarias sin problemática”, el 4,5% (n=11) como “usuarias con problemática media”, no hubo casos clasificados como “usuarias con problemática alta”. No hubo diferencias significativas entre ambos sexos ($p=0.067$). Figura 2.

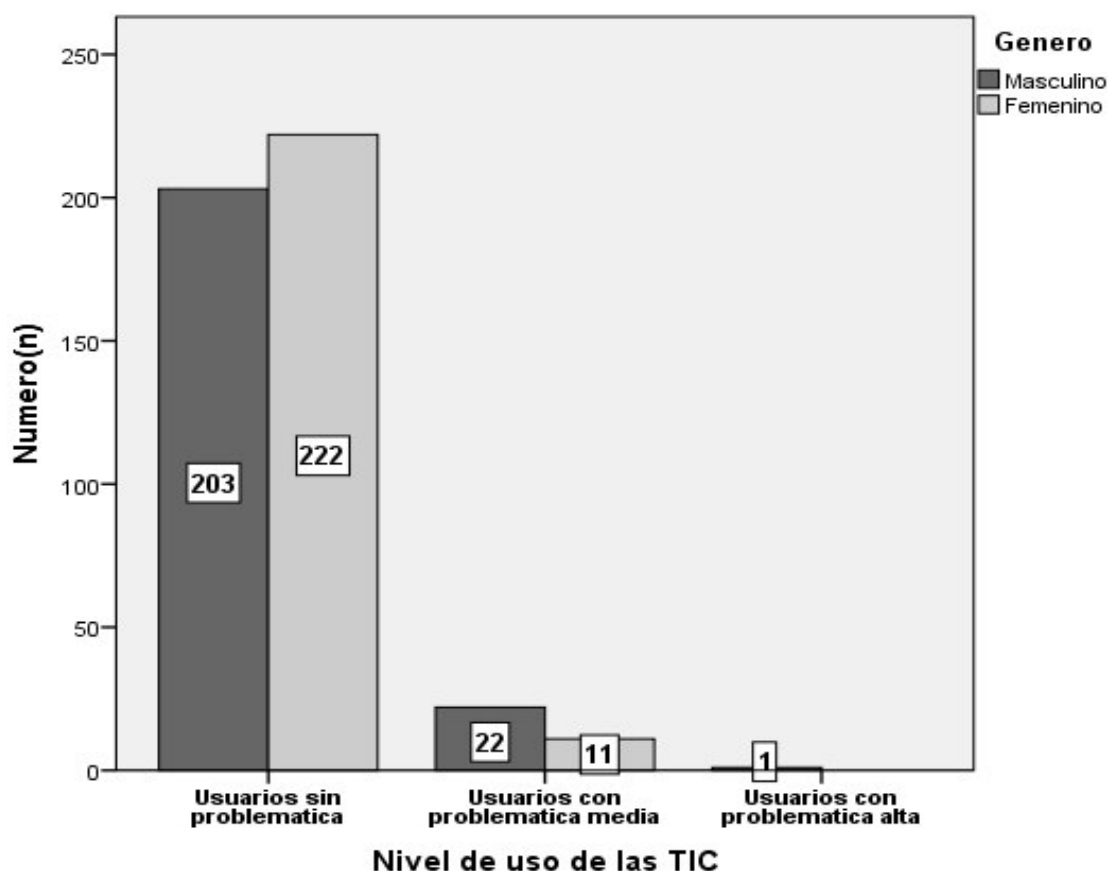


Figura 2. Nivel de uso de las tecnologías de información y comunicación” según el género de adolescentes de las Instituciones Educativas Públicas del distrito de Mi Perú, Región Callao, 2013

Fuente. Elaboración propia

Según los componentes de las TIC, la categoría “baja” tuvo predominio en todos los componentes. En el chat, el 69,5% (n=319) fue “baja”, 17% (n=78) fue “media” y solo el 1,5% (n=7) fue “alta”; en la navegación por internet, el 60,1% (n=276) fue “baja”, 21,8%(n=100) fue “media” y el 1,5% (n=7) fue “alta”; en el uso de móvil o correo electrónico, el 58% (n=266) fue “baja”, el 12% (n=55) fue “media” y el 0,9%(n=4) fue “alta”; en el uso de las tecnologías del juego, el 38,8% (n=187) fue “baja”, el 11,8% (n=54) fue “media” y el 3,1%(n=14) fue “alta”. El nivel alto predomina en las tecnologías del juego. Tabla 3.

Tabla 3. Nivel de uso de las tecnologías de información y comunicación según sus componentes, entre los adolescentes de las Instituciones Educativas Públicas del distrito de Mi Perú, Región Callao, 2013

Nivel de uso de las TIC	Chat		Navegación por internet		Móvil o correo electrónico		Tecnologías del juego	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Baja	319	69,5	276	60,1	266	58	178	38,8
Media	78	17	100	21,8	55	12	54	11,8
Alta	7	1,5	7	1,5	4	0,9	14	3,1
NR	55	12	76	16,6	134	29,2	213	46,4

*NR: No responde o no hace uso de uno de los componentes de las TIC

Fuente. Elaboración propia

B. Nivel de actividad física

De los 472 participantes, 11 individuos fueron excluidos por no haber llenado la totalidad del cuestionario. El IPAQ es un instrumento aplicado a partir de los 15 años, por lo que fueron excluidos los menores de 15 años. El análisis se realizó con 461 individuos, de los cuales el 48,8% (n=225) fueron varones y el 51,2% (n=236) fueron

mujeres. La mayoría de los participantes tenían 16 años de edad que representó el 47,5% (n= 219), seguido por aquellos que tenían 15 años que representó el 24,9% (n=115) y los de 17 años con el 21,3% (n=98).

Respecto al nivel de actividad física (AF), el 59,0% (n=272) de los participantes obtuvieron puntuación alta, el 25,8% (n=119) puntuación moderada y el 15,2% (n=70) puntuación baja (Figura 3). Según el género, en los varones el 60,4% (n=136) presentó nivel de AF alta, el 21,8% (n=49) AF moderada y el 17,8% (n=40) nivel de AF baja. En las mujeres, el 57,6% (n=136) presentó nivel de AF alta, el 29,7% (n=70) nivel de AF moderada y el 12,7% (n=30) obtuvieron el nivel de AF baja. No hubo diferencias significativas entre géneros ($p=0,087$). Figura 4.

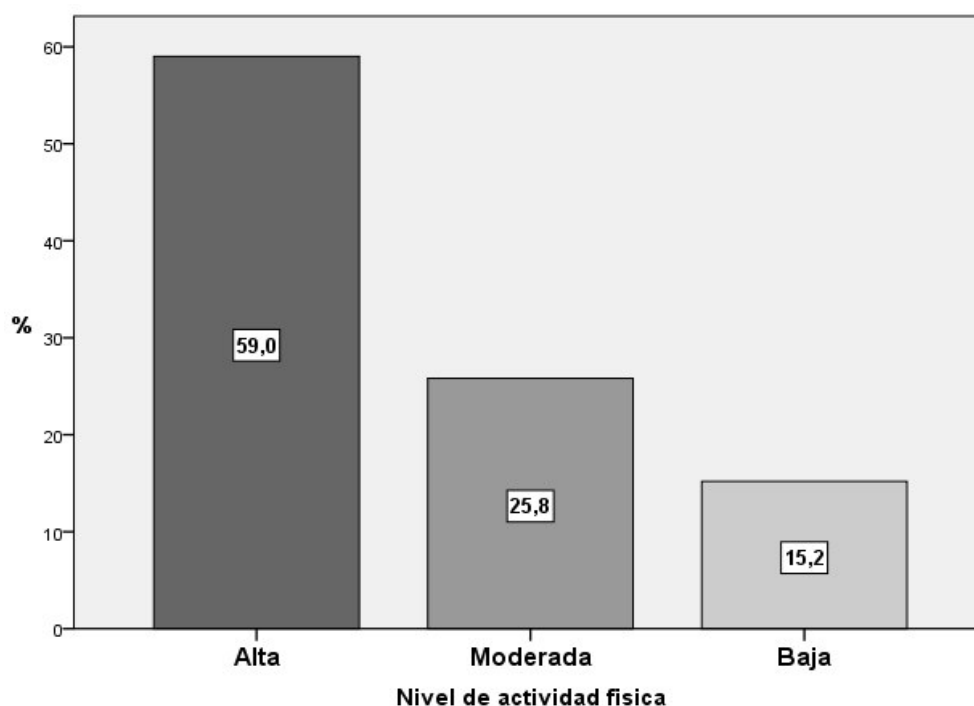


Figura 3. Nivel de actividad física en los adolescentes de las Instituciones Educativas Públicas del distrito Mi Perú, Región Callao, 2013
Fuente. Elaboración propia

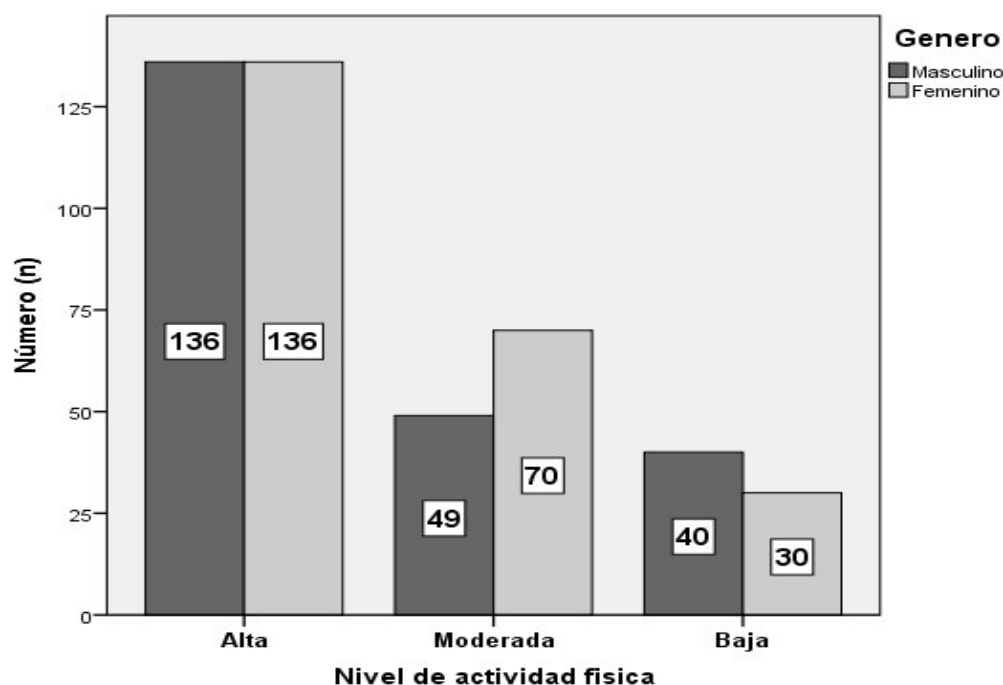


Figura 4. Nivel de actividad física según el género de adolescentes de las Instituciones Educativas Públicas del distrito Mi Perú, Región Callao, 2013

Fuente. Elaboración propia

El nivel alto de AF fue en menor proporción en el grupo con percepción de nivel socioeconómico más alto (40,0%), mientras que el grupo con percepción de nivel socioeconómico bajo presentó la mayor frecuencia de AF alta (61,8%), la AF baja fue más frecuente en el nivel socioeconómico alto (40,0%). Se encontró asociación entre el nivel de AF y la percepción del nivel socioeconómico ($p=0.010$). No se encontró asociación entre el nivel de AF y el género, grupo de edad, tiempo de residencia, frecuencia de acceso a internet ni con el uso de internet en horas por semana ($p>0.05$).

Tabla 4

Tabla 4. **Nivel de actividad física asociado a las características generales de los adolescentes de las Instituciones Educativas Públicas del distrito “Mi Perú”, Región Callao, 2013**

Características	Categoría de actividad física								$\chi^2(p)^*$
	Alta		Moderada		Baja		Total		
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Genero									4,875 (0,087)
Masculino	136	60,4	49	21,8	40	17,8	225	100,0	
Femenino	136	57,6	70	29,7	30	12,7	236	100,0	
Grupo de edad (años)									8,025 (0,431)
15	67	58,3	33	28,7	15	13,0	115	100,0	
16	130	59,4	60	27,4	29	13,2	219	100,0	
17	61	62,2	17	17,3	20	20,4	98	100,0	
18	11	45,8	8	33,3	5	20,8	24	100,0	
19	3	60,0	1	20,0	1	20,0	5	100,0	
Percepción de nivel socioeconómico									13,344 (0,010)
Bajo	97	61,8	48	30,6	12	7,6	157	100,0	
Medio	165	57,9	66	23,2	54	18,9	285	100,0	
Alto	2	40,0	1	20,0	2	40,0	5	100,0	
Tiempo de residencia en el distrito donde estudian									5,533 (0,477)
Menos de 1 año	26	59,1	10	22,7	8	18,2	44	100,0	
1-5 años	36	53,7	21	31,3	10	14,9	67	100,0	
5-10 años	43	62,3	21	30,4	5	7,2	69	100,0	
Mayor de 10 años	149	59,4	61	24,3	41	16,3	251	100,0	
Frecuencia de acceso a internet									7,484 (0,485)
Todos los días	91	60,3	43	28,5	17	11,3	151	100,0	
De 2 a 3 veces/semana	112	58,0	53	27,5	28	14,5	193	100,0	
1 vez/semana	32	59,3	10	18,5	12	22,2	54	100,0	
De 2 a 3 veces/mes	11	68,8	3	18,8	2	12,5	16	100,0	
Con menor frecuencia	26	56,5	10	21,7	10	21,7	46	100,0	
Consumo de internet en horas por semana									12,898 (0,115)
De 3 a 5 horas	209	59,5	90	25,6	52	14,8	351	100,0	
De 6 a 10 horas	32	74,4	6	14,0	5	11,6	43	100,0	
De 11 a 15 horas	10	55,6	5	27,8	3	16,7	18	100,0	
De 16 a 20 horas	6	66,7	1	11,1	2	22,2	9	100,0	
Mayor a 20 horas	5	41,7	7	58,3	0	,0	12	100,0	
Total	262	60,5	109	25,2	62	14,3	433	100,0	
* Chi Cuadrado, asociación estadísticamente significativas ($p<0,05$).									

Fuente. Elaboración propia

Según los componentes del IPAQ, se obtuvieron mayores niveles de AF en los componentes labores de “hogar” (trabajo de la casa, mantenimiento de la casa y cuidado de la familia) y “recreación” (AF de recreación, deporte y tiempo libre).

De manera global, en el 50% de los adolescentes el nivel de AF es igual o menor a 4212 MET/min/semana; sin embargo al separar en sus componentes, los niveles de AF son inferiores. En el componente “trabajo”, los cuartiles Q1 (p25), Q2 (p50 o mediana) y Q3 (p75) coinciden y equivale a cero, lo que indica que en por lo menos el 75% de los adolescentes el nivel de AF es cero MET/minuto/semana; la AF en el trabajo se observa desde el p95 con 2761 MET/minuto/semana, lo que quiere decir el 95% de la población estudiada no realiza AF en el trabajo. En el componente transporte, el 50% de los adolescentes tienen un nivel de AF menor o igual a 462 MET/min/semana; en el componente hogar, el 50% tiene un nivel de AF menor o igual a 1453 MET/min/semana; mientras que en el componente “recreación”, el 50% de los adolescentes tienen un nivel de AF menor o igual a 855 MET/min/semana.

Tabla 5.

Tabla 5. Nivel de actividad física por áreas del IPAQ en los adolescentes de las Instituciones Educativas Públicas del distrito “Mi Perú”, Región Callao, 2013.

Áreas del IPAQ	Mediana (p25-p75)
Trabajo (METs/min/sem)	0 (0-0)
Transporte (METs/min/sem)	462 (0-990)
Hogar (METs/min/sem)	1453 (360-3732)
Recreación (METs/min/sem)	855 (0-2895)
Total (METs/min/sem)	4212(1866-8380)

Fuente. Elaboración propia

Según el género, en los varones la AF en el trabajo comienza a observarse en el p90 con 480 METs/min/sem; y en las mujeres en el p95 (2432,4 METs/min/sem). La AF en las tareas del hogar es mayor en el sexo femenino respecto a los varones ($p=0.010$), mientras que en las actividades de recreación, la AF es mayor en los varones ($p=0.009$). No hubo diferencias estadísticamente significativas entre géneros en el nivel de AF en el trabajo y en el transporte. Tabla 6.

Tabla 6. Actividad física por áreas del IPAQ según el género de adolescentes de las Instituciones Educativas Públicas del distrito “Mi Perú”, Región Callao, 2013.

	Masculino	Femenino	p^*
	Mediana (p25-p75)	Mediana (p25-p75)	
Trabajo (METs/min/sem)	0 (0-0)	0 (0-0)	0,259
Transporte (METs/min/sem)	462 (0-1155)	396 (57,75-840,75)	0,378
Hogar (METs/min/sem)	1095 (99-3630)	1702 (610,25-3873)	0,010 ^a
Recreación (METs/min/sem)	1386 (0-3615)	536,25 (49,50-2282,5)	0,009 ^a
Total (METs/min/sem)	4911 (1548-8838)	3928 (1920-7721)	0,441

* Prueba U de Mann-Whitney; a Diferencias estadísticamente significativas

Fuente. Elaboración propia

C. Hábitos alimentarios

De los 472 participantes, el análisis se realizó con 459 individuos, de los cuales el 50,1% ($n=230$) estuvo constituido por varones y el 49,9% ($n=229$) por mujeres. Los tres grupos de edad con mayor frecuencia fueron los de 16 años (46,6%), 15 años (24,6%) y 17 años (20,5%).

En relación a la omisión y repetición de las comidas. En el desayuno la frecuencia de omisión que predominó fue de 0 a 1 vez por semana tanto en los varones como en las mujeres, con una frecuencia del 56,1% y 64,6% respectivamente; en el almuerzo la frecuencia de omisión que predominó también fue de 0 a 1 vez por semana, 73,0% en los varones y 76,4% en las mujeres; en la cena la frecuencia de omisión que predominó fue de 0 a 1 vez por semana 75,7% en los varones y en 61,1% de las mujeres. La mayor frecuencia de omisiones (4 a 7 veces/semana) se presentó en el desayuno, seguido por la omisión de la cena. La menor frecuencia de omisión de la cena se presentó en los varones respecto a las mujeres ($p= 003$). En cuanto a la repetición de las comidas, 14,8% de los varones y 14,0% de las mujeres repitieron el almuerzo todos los días. En los varones, la frecuencia de repetición de 1 a 3 veces por semana se presentó en mayor proporción, seguida por “ninguna repetición” de almuerzo, representando el 46,5% y 32,2% respectivamente. En las mujeres, la mayor proporción de ellas no repitieron el almuerzo, seguido por la repetición de 1 a 3 veces por semana, representando el 49,3% y 33,2% respectivamente ($p=001$). En la cena, el 13,9% de los varones y el 7,9% de las mujeres repitieron la cena todos los días. En los varones, el 42,6% no repitieron la cena y el 40,0% repitieron de 1 a 3 veces por semana; en las mujeres el 62,0% no repitieron la cena, mientras que el 27,9% repitieron de 1 a 3 veces por semana ($p=0.001$). Tabla 7.

Tabla 7. **Omisión y repetición de comidas según el género de adolescentes de las Instituciones Educativas Públicas del distrito de Mi Perú, Región Callao, 2013**

Variables		Masculino		Femenino		Total		p-valor
		n	%	n	%	n	%	
Omisión de las comidas								
Desayuno	4 a 7 veces/semana	31	13,5	22	9,6	53	11,5	0,152
	2 a 3 veces/semana	70	30,4	59	25,8	129	28,1	
	0 a 1 vez/semana	129	56,1	148	64,6	277	60,3	
Almuerzo	4 a 7 veces/semana	16	7,0	19	8,3	35	7,6	0,388
	2 a 3 veces/semana	46	20,0	35	15,3	81	17,6	
	0 a 1 vez/semana	168	73,0	175	76,4	343	74,7	
Cena	4 a 7 veces/semana	19	8,3	26	11,4	45	9,8	0,003
	2 a 3 veces/semana	37	16,1	63	27,5	100	21,8	
	0 a 1 vez/semana	174	75,7	140	61,1	314	68,4	
Repetición de las Comidas								
Almuerzo	Todos los días	34	14,8	32	14,0	66	14,4	0,001
	4 a 6 veces/semana	15	6,5	8	3,5	23	5,0	
	1 a 3 veces/semana	107	46,5	76	33,2	183	39,9	
	Ningún día	74	32,2	113	49,3	187	40,7	
Cena	Todos los días	32	13,9	18	7,9	50	10,9	0,001
	4 a 6 veces/semana	8	3,5	5	2,2	13	2,8	
	1 a 3 veces/semana	92	40,0	64	27,9	156	34,0	
	Ningún día	98	42,6	142	62,0	240	52,3	
Total		230	100	229	100	459	100	

Fuente. Elaboración propia

Respecto al hábito de agregar sal a las comidas una vez servidas, el 19,6% de los varones y el 23,1% de las mujeres refirieron haber agregado sal a las comidas, sin diferencias significativas entre ambos sexos ($p=0.350$). Dentro del consumo de “comida rápida”, la frecuencia de consumo de hamburguesa de 1 a 3 veces por mes ha tenido predominio en ambos sexos, encontrándose en el 54,3% de los varones y 65,1% de las mujeres; el 1,3% de los varones y el 1,3% de las mujeres declararon consumo diario de hamburguesa, mientras que el 23,9% de los varones y el 21,4% de las mujeres refirieron que nunca han consumido hamburguesa ($p= 0.100$). El consumo de

“pollo broaster” con una frecuencia de 1 a 3 veces por mes predominó en ambos géneros, presentándose en el 53,0% en los varones y en el 55,9% de las mujeres; el 25,7% de los varones y 33,2% en las mujeres refirieron que nunca han consumido pollo broaster ($p= 0,037$). El consumo de salchipapas de 1 a 3 veces por mes destacó en ambos géneros, 46,1% en los varones y 59,4% en las mujeres; en segundo lugar destacó la frecuencia de adolescentes que refirieron nunca haber consumido salchipapas, siendo en mayor proporción en los varones que en las mujeres con el 38,3% y 31,0% respectivamente ($p= 0,033$).

Sobre el consumo de comida chatarra, el consumo de gaseosa de 1 a 3 veces por mes predominó en ambos géneros, 36,1% en los varones y 38,0% en las mujeres; seguido por el consumo de 1 a 3 veces por semana en el 33,0% de los varones y 32,8% de las mujeres. El consumo de snack con frecuencias de 1 a 3 veces por mes mostró predominio en ambos sexos, 37,0% en los varones y 34,5% en las mujeres ($p=0,001$). Tabla 8.

Al indagar sobre el consumo de frutas y verduras, en los varones la mayor frecuencia de consumo fue de 1 a 2 frutas al día (42,2%) y de 3 a 4 frutas al día (30,4%). En las mujeres, la mayor frecuencia de consumo fue de 1 a 2 frutas al día y de 3 a 4 frutas al día, representando el 38,9% y 23,6% respectivamente ($p=0.106$). En relación al consumo de verduras, en ambos géneros predominó el consumo de 1 a 2 porciones de verduras al día, siendo en mayor proporción en los varones que en las mujeres con el 53,5% y 43,7% respectivamente; el 35,2% de los varones y el 34,0% de las mujeres consumieron de 3 a más porciones de verduras al día, en tanto que el 11,3% de los varones y el 22,3% de las mujeres declararon no comer verduras a diario ($p= 0,005$). Tabla 9.

Tabla 8. **Consumo de sal, comida rápida y chatarra según el género de adolescentes de las Instituciones Educativas Públicas del distrito Mi Perú, Región Callao, 2013**

Variables		Masculino		Femenino		Total		p-valor
		n	%	n	%	n	%	
Agregar sal a las comidas una vez servidas								
	Sí, siempre o casi siempre	45	19,6	53	23,1	98	21,4	0,350
	No, nunca	185	80,4	176	76,9	361	78,6	
Consumo de comida rápida								
Hamburguesa	Todos los días	3	1,3	3	1,3	6	1,3	0,100
	4 a 6 veces/semana	8	3,5	3	1,3	11	2,4	
	1 a 3 veces/semana	39	17,0	25	10,9	64	13,9	
	1 a 3 veces/mes	125	54,3	149	65,1	274	59,7	
	Nunca	55	23,9	49	21,4	104	22,7	
Pollo broaster	Todos los días	3	1,3	1	0,4	4	0,9	0,037
	4 a 6 veces/semana	6	2,6	3	1,3	9	2,0	
	1 a 3 veces/semana	40	17,4	21	9,2	61	13,3	
	1 a 3 veces/mes	122	53,0	128	55,9	250	54,5	
	Nunca	59	25,7	76	33,2	135	29,4	
Salchipapas	Todos los días	0	0,0	1	0,4	1	0,2	0,033
	4 a 6 veces/semana	4	1,7	2	0,9	6	1,3	
	1 a 3 veces/semana	32	13,9	19	8,3	51	11,1	
	1 a 3 veces/mes	106	46,1	136	59,4	242	52,7	
	Nunca	88	38,3	71	31,0	159	34,6	
Consumo de comida chatarra								
Gaseosa	Todos los días	19	8,3	8	3,5	27	5,9	0,072
	4 a 6 veces/semana	34	14,8	28	12,2	62	13,5	
	1 a 3 veces/semana	76	33,0	75	32,8	151	32,9	
	1 a 3 veces/mes	83	36,1	87	38,0	170	37,0	
	Nunca	18	7,8	31	13,5	49	10,7	
Snacks	Todos los días	3	1,3	19	8,3	22	4,8	0,001
	4 a 6 veces/semana	24	10,4	27	11,8	51	11,1	
	1 a 3 veces/semana	49	21,3	60	26,2	109	23,7	
	1 a 3 veces/mes	85	37,0	79	34,5	164	35,7	
	Nunca	69	30,0	44	19,2	113	24,6	
Total		230	100	229	100	459	100	

Fuente. Elaboración propia

Tabla 9. **Consumo de frutas y verduras según el género de adolescentes de las Instituciones Educativas Públicas del distrito de Mi Perú, Región Callao, 2013**

Variables	Masculino		Femenino		Total		p-valor
	n	%	n	%	n	%	
Consumo de frutas y verduras							
Frutas							
De 5 a mas/día	33	14,3	48	21,0	81	17,6	0,106
De 3 a 4/día	70	30,4	54	23,6	124	27,0	
De 1 a 2/día	97	42,2	89	38,9	186	40,5	
Ninguna fruta/día	30	13,0	38	16,6	68	14,8	
Verduras							
De 3 a mas porciones/día	81	35,2	78	34,0	159	34,6	0.005
De 1 a 2 porciones/día	123	53,5	100	43,7	223	48,6	
Ninguna porción/día	26	11,3	51	22,3	77	16,8	
Total	230	100	229	100	459	100	

Fuente. Elaboración propia

Entre los principales aspectos que acompañaron al consumo de los alimentos, la mayoría de la ingesta de los alimentos se llevó a cabo en compañía de algún familiar, las principales comidas se consumieron en casa y a una velocidad normal. El 50,9% de los varones y el 53,3% de las mujeres tomaron su tiempo de siesta con una frecuencia de 1 a 4 veces por semana. El intervalo entre la cena y la hora de acostarse, en la mayoría de los varones (29,6%) se presentó dentro de los 15 minutos, mientras que en la mayoría de las mujeres (27,9%) se presentó entre 1 y 2 horas. Respecto a ver televisión durante las comidas, tanto en los varones como en las mujeres, el consumo de las principales comidas predominantemente lo hicieron viendo televisión. Tabla 10.

Tabla 10. Principales aspectos que acompañan al consumo de los alimentos según el género de adolescentes de las Instituciones Educativas Públicas del distrito de Mi Perú, Región Callao, 2013

Variables		Masculino		Femenino		Total		p-valor
		n	%	n	%	n	%	
Compañía durante las comidas								
Desayuno	Solo	103	44,8	97	42,4	200	43,6	0,600
	En compañía de algún familiar	127	55,2	132	57,6	259	56,4	
Almuerzo	Solo	72	31,3	65	28,4	137	29,8	0,494
	En compañía de algún familiar	158	68,7	164	71,6	322	70,2	
Cena	Solo	46	20,0	50	21,8	96	20,9	0,629
	En compañía de algún familiar	184	80,0	179	78,2	363	79,1	
Lugar de consumo de los alimentos								
Desayuno	Fuera de casa	6	2,6	16	7,0	22	4,8	0,028
	En casa	224	97,4	213	93,0	437	95,2	
Almuerzo	Fuera de casa	13	5,7	12	5,2	25	5,4	0,846
	En casa	217	94,3	217	94,8	434	94,6	
Cena	Fuera de casa	10	4,3	9	3,9	19	4,1	0,822
	En casa	220	95,7	220	96,1	440	95,9	
Velocidad de ingesta de los alimentos								
Almuerzo	Lento	15	6,5	27	11,8	42	9,2	0,052
	Normal	162	70,4	164	71,6	326	71,0	
	Rápido	53	23,0	38	16,6	91	19,8	
Cena	Lento	30	13,0	47	20,5	77	16,8	0,001
	Normal	166	72,2	169	73,8	335	73,0	
	Rápido	34	14,8	13	5,7	47	10,2	
Tiempo de siesta después de almorzar								
	Nunca	89	38,7	85	37,1	174	37,9	0,869
	De 1 a 4 veces/semana	117	50,9	122	53,3	239	52,1	
	De 5 a 7 veces/semana	24	10,4	22	9,6	46	10,0	
Intervalo entre la cena y la hora de acostarse								
	De 0 a 15 minutos	68	29,6	58	25,3	126	27,5	0,085
	De 16 a 30 minutos	52	22,6	37	16,2	89	19,4	
	De 31 minutos a 1 hora	25	10,9	20	8,7	45	9,8	
	De 1 a 2 horas	46	20,0	64	27,9	110	24,0	
	De 2 a más horas	39	17,0	50	21,8	89	19,4	
Ver televisión durante las comidas								
Desayuno	Todos los días	100	43,5	100	43,7	200	43,6	0,096
	De 4 a 6 veces/semana	24	10,4	14	6,1	38	8,3	
	De 1 a 3 veces/semana	61	26,5	52	22,7	113	24,6	
	Ningún día	45	19,6	63	27,5	108	23,5	
Almuerzo	Todos los días	110	47,8	121	52,8	231	50,3	0,688
	De 4 a 6 veces/semana	31	13,5	25	10,9	56	12,2	
	De 1 a 3 veces/semana	58	25,2	56	24,5	114	24,8	
	Ningún día	31	13,5	27	11,8	58	12,6	
Cena	Todos los días	134	58,3	146	63,8	280	61	0,527
	De 4 a 6 veces/semana	32	13,9	23	10	55	12	
	De 1 a 3 veces/semana	43	18,7	42	18,3	85	18,5	
	Ningún día	21	9,1	18	7,9	39	8,5	
Total		230	100	229	100	459	100	

Fuente. Elaboración propia

En términos globales, el 44,2% (n= 203) de los adolescentes se clasifica dentro de la categoría de “modificar hábitos”, mientras que el 55,8% (n=256) de los adolescentes dentro de la categoría “conservar hábitos”. Figura 5. En el grupo “modificar hábitos”, el 47,8%(n=110) fueron varones y el 40,6% (n=93) mujeres, mientras que en el grupo “conservar hábitos” el 52,2%(n=120) fueron varones y el 59,4%(n=136) mujeres. No hubo diferencias estadísticamente significativas entre los géneros ($p=0,120$). Figura 6.

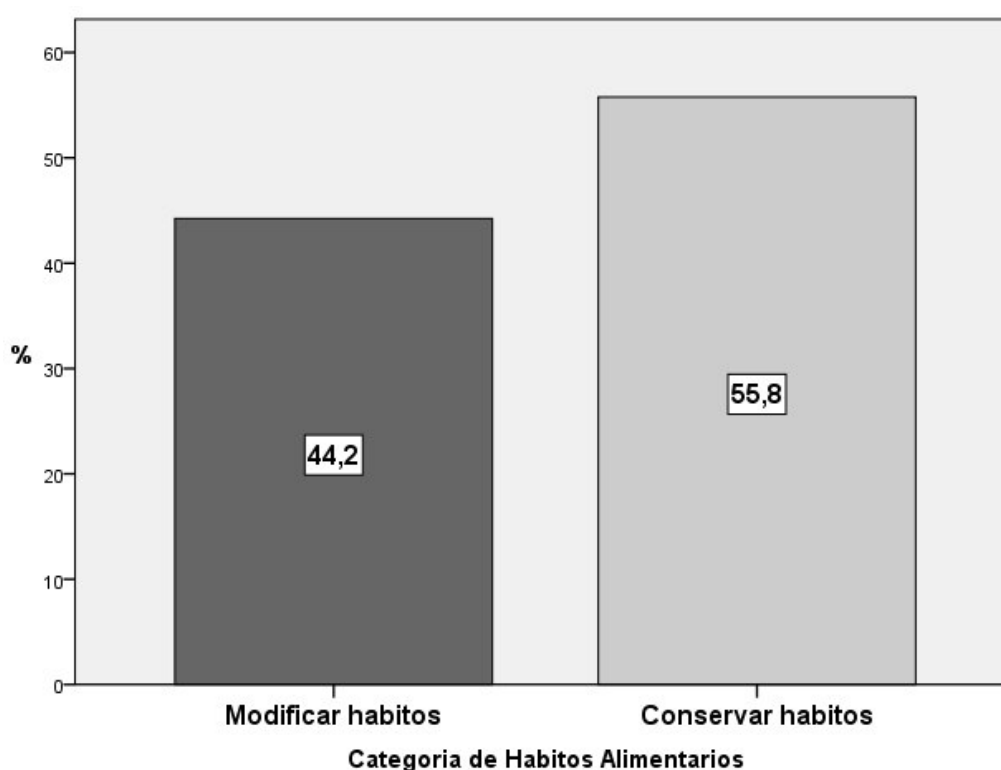


Figura 5. Hábitos alimentarios de los adolescentes de las Instituciones Educativas Públicas del distrito de Mi Perú, Región Callao, 2013

Fuente. Elaboración propia

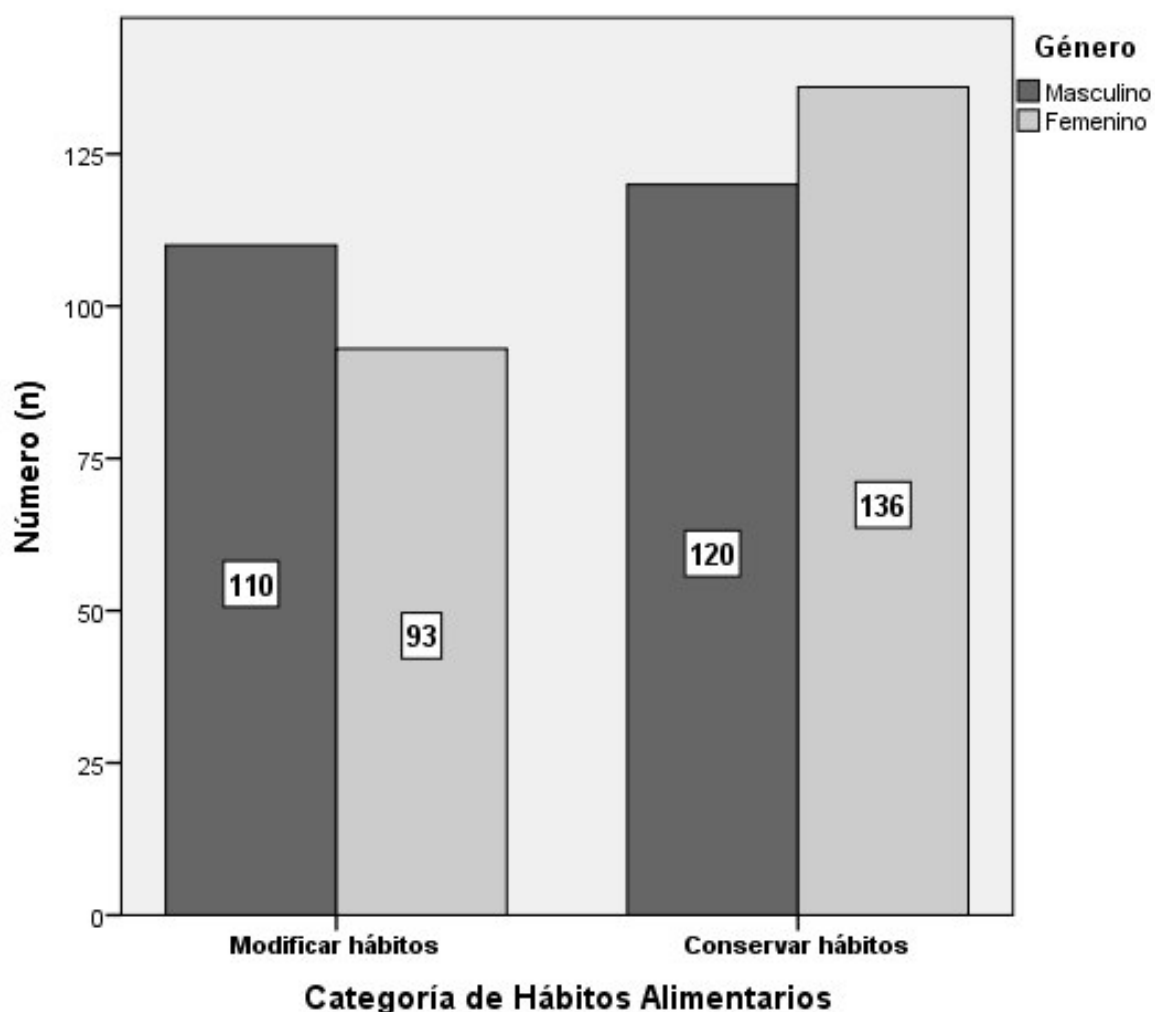


Figura 6. **Hábitos alimentarios según el género de adolescentes de las Instituciones Educativas Públicas del distrito Mi Perú, Región Callao, 2013**

Fuente. Elaboración propia

4.2. Prueba de hipótesis

La hipótesis general que se planteó en nuestro estudio fue que el nivel de actividad física y los hábitos alimentarios están relacionados con el nivel de uso de las Tecnologías de Información y Comunicación.

Para ello se establecieron las siguientes relaciones:

- Asociación entre el nivel de uso de las TIC y el nivel de actividad física:

Ho: Las dos variables no están relacionadas (son independientes).

Ha: Las dos variables están relacionadas (son dependientes).

- Asociación entre el nivel de uso de las TIC y los hábitos alimentarios:

Ho: Las dos variables no están relacionadas (son independientes).

Ha: Las dos variables están relacionadas (son dependientes).

Considerando:

Alfa: nivel de significancia (0.05).

Si $\alpha < 0.05$ se rechaza la hipótesis de independencia (Ho) y se toma la hipótesis alternativa (Ha).

4.2.1. Uso de las TIC y actividad física

A partir de la muestra válida se procedió a efectuar el análisis estadístico para verificar la asociación entre los valores finales de las variables “nivel de uso de las TIC” y “nivel de actividad física”. La valoración final en términos cualitativos permite emplear la prueba de Chi Cuadrado, con un nivel de confianza del 95%. El Chi Cuadrado obtenido es $X^2=3,023$ (df=4 y $p=0,554$), como el p-valor es mayor que 0,05 es muy alto para rechazar la hipótesis nula y esto denota ausencia de relación de dependencia entre ambas variables. Tabla 11.

Las variables nivel de uso de las TIC y el nivel de AF también tienen valoración cuantitativa, y dado que ambas variables no tienen una distribución normal (test de normalidad de Kolmogorov-Smirnov 1,468; $p=0,027$ y 3,444; $p=0,000$, respectivamente), al establecer la correlación de los rangos de Spearman (Rho de Spearman= r_s) se obtiene un coeficiente de correlación de $r_s=0,098$ ($p=0,037$) y coeficiente de determinación (r^2) de 0,011. Aunque el coeficiente “ r_s ” es mayor a “1”, está próximo a cero, lo que indica correlación muy baja ($0 < r_s < 0,20$).. En conclusión, podemos señalar que las variables “nivel de uso de las TIC” y el “nivel de actividad física” no están relacionados o son independientes. Figura 7

Tabla 11. Relación entre el nivel de uso de las TIC y el nivel de actividad física en adolescentes de las Instituciones Educativas Públicas del distrito Mi Perú, Región Callao, 2013

Nivel de Actividad Física							X2	p-valor
	Baja		Moderada		Alta			
Nivel de Uso de las TIC	n	%	n	%	n	%	3,023	0,554
Usuarios Sin Problemática	66	97,1	105	92,1	243	91,4		
Usuarios Con Problemática Media	2	2,9	9	7,9	9	7,9		
Usuarios Con Problemática Alta	0	0	0	0	1	0,4		
Total	68	100	114	100	266	100		
(*) : 3 cells (33,3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,15								

Fuente. Elaboración propia

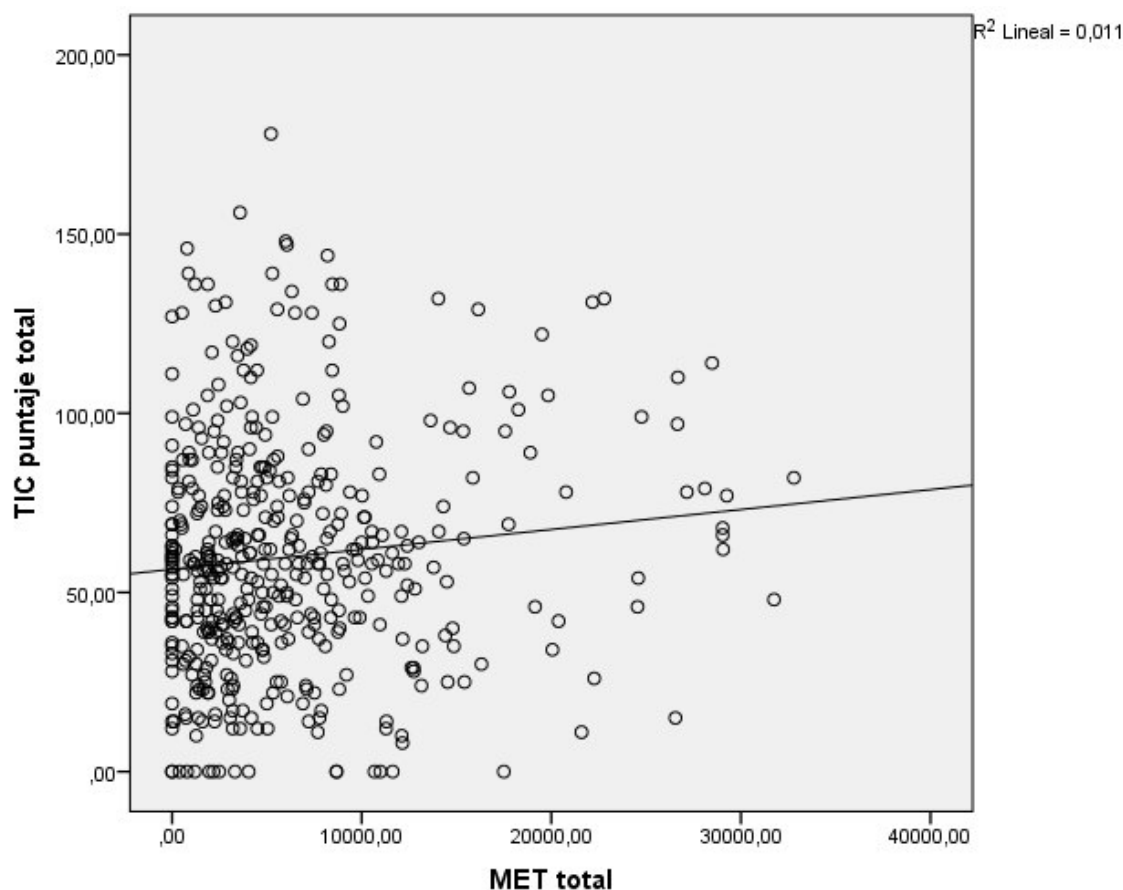


Figura 7. Relación entre el nivel de uso de las TIC y el nivel de actividad física en adolescentes de las Instituciones Educativas Públicas del distrito Mi Perú, Región Callao, 2013

Fuente. Elaboración propia

4.2.2. Uso de las TIC y hábitos alimentarios

Con la muestra válida, el análisis estadístico para verificar la asociación entre los valores finales de las variables cualitativas “nivel de uso de las TIC” y “Hábitos Alimentarios” fue empleando el Chi Cuadrado. El Chi Cuadrado obtenido es $X^2=3,812$ ($df=2$ y valor de $p=0,149$), como el p-valor es mayor que 0,05 no permite rechazar la hipótesis nula y esto denota ausencia de relación de dependencia entre ambas variables. Tabla 12.

Al establecer la relación entre los valores cuantitativos de ambas variables, a través de la determinación del coeficiente de Spearman se obtiene una relación lineal indirecta ($r_s = -0,224$; $p = 0,000$) y coeficiente de determinación (r^2) de 0,062, lo que sugiere que las dos variables están relacionadas; sin embargo al estar próximo a cero resulta insignificante. En conclusión, podemos señalar que las variables “nivel de uso de las TIC” y los “Hábitos alimentarios” no están relacionados o son independientes. Figura 8.

Tabla 12. Relación entre el nivel de uso de las TIC y los hábitos alimentarios de los adolescentes de las Instituciones Educativas Públicas del distrito de Mi Perú, Región Callao, 2013

Hábitos Alimentarios					X2	p-valor
	Modificar Hábitos		Conservar Hábitos			
Nivel de Uso de las TIC	n	%	n	%	3,812(*)	0,149
Usuarios Sin Problemática	178	89,9	234	94,4		
Usuarios Con Problemática Media	19	9,6	14	5,6		
Usuarios Con Problemática Alta	1	0,5	0	0		
Total	198	100	248	100		
(*) : 2 cells (33,3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is, 44.						

Fuente. Elaboración propia

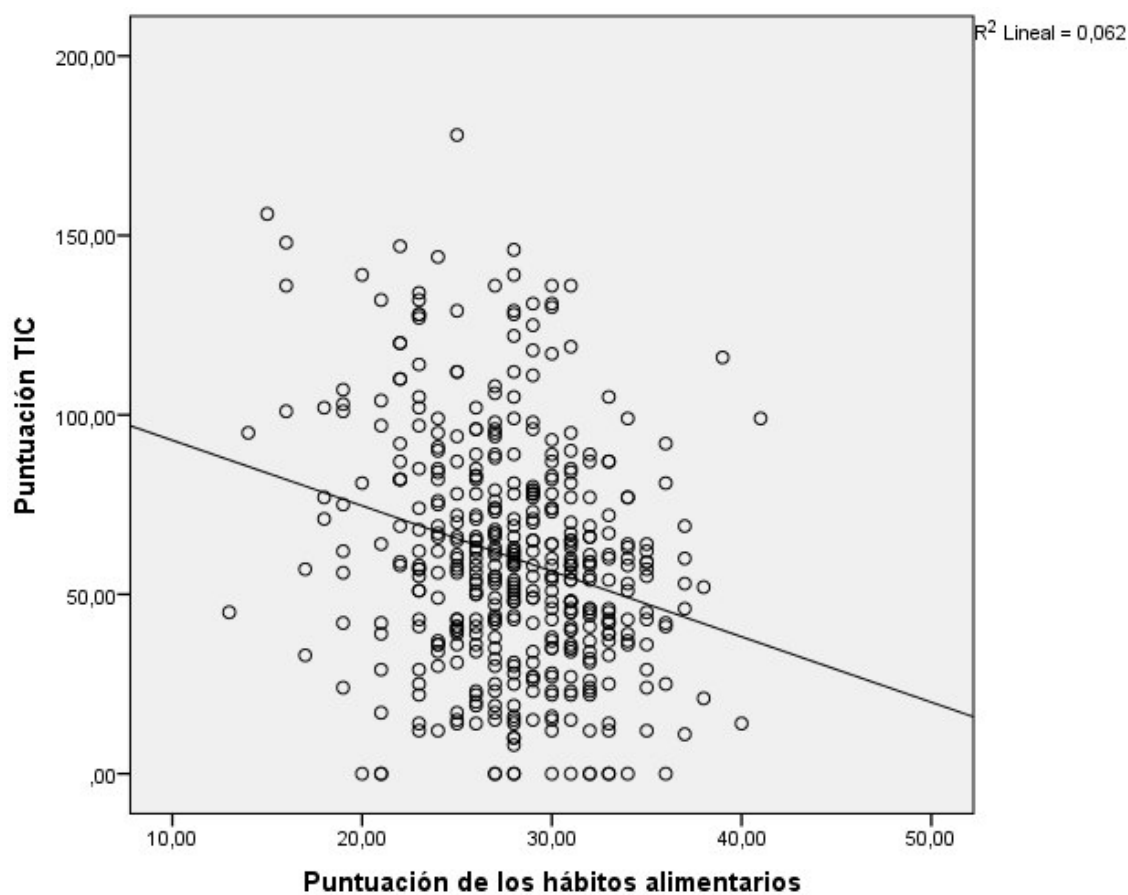


Figura 8. Relación entre el nivel de uso de las TIC y los hábitos alimentarios de los adolescentes de las Instituciones Educativas Públicas del distrito de Mi Perú, Región Callao, 2013

Fuente. Elaboración propia

CAPÍTULO V: DISCUSIÓN

Los objetivos que se plantearon en el presente estudio fueron conocer el nivel de actividad física, los hábitos alimentarios y su relación con el nivel de uso de las tecnologías de información y comunicación (TIC) entre los adolescentes de la Región Callao. Para determinar la relación entre las variables, en primer lugar se determinó el nivel de uso de las TIC, el nivel de actividad física y los hábitos alimentarios.

En relación al uso de las TIC, entre los adolescentes participantes en nuestro estudio, el 92,6% se clasificaron como “usuarios sin problemática”, el 7,2 % como “usuarios con problemática media” y solo el 0,2% como “usuarios con problemática alta”. No hubo diferencias estadísticamente significativas entre los géneros. Según los componentes de las TIC (chat, navegación por internet, móvil o correo electrónico y tecnologías del juego), el nivel de uso dentro de la categoría “baja” tuvo predominio en todos los componentes, seguido por la categoría “media”. El nivel de uso en la categoría “alta” tuvo una representación pequeña y dentro de esta categoría la categoría que obtuvo mayor puntuación fue el uso de las tecnologías del juego.

Los resultados del presente estudio muestran similitud con los encontrados en España, donde la prevalencia de usos problemáticos de las TIC en los jóvenes madrileños es baja, siendo en los móviles donde se dan mayores porcentajes. Se han encontrado diferencias significativas entre los jóvenes con uso

problemático, entre ellos tener autoimagen más negativa, padecen malestar físico en mayor porcentaje, malas calificaciones y trayectoria académica; en el ámbito familiar tienen menor control por los padres, tienen menor relación con los padres en cuanto a la comunicación sobre los riesgos de la TIC (Instituto de Adicciones de Madrid Salud, 2008).

El uso de las TIC en sus diversas modalidades muestra frecuencias variables en el uso entre los adolescentes. En Galicia-España, Rial y col. encuentran que el 60,4% de los adolescentes de la enseñanza secundaria reconocen conectarse a internet todos los días, entre los motivos de uso destacan las redes sociales (Rial y col., 2014). En Murcia-España, entre los alumnos de educación secundaria tanto públicos como privados el 85,1% tiene acceso a internet desde sus hogares, además de otros usos, destaca el uso de las redes sociales (Ballestas y col., 2014). El grupo de trabajo JOITIC (Joves i Tecnologies de la Informació i la Comunicació) en un estudio donde participaron jóvenes de educación secundaria de Barcelona, el uso de las TIC representa una parte importante de la actividad diaria de los adolescentes. El acceso a las TIC es masivo: el 98% tiene ordenador en casa, y el 44,8% lo usa 2 o más horas diariamente; el 98,6% accede a Internet, el 47,2% sin control paterno; el 90% tiene móvil, el 45,6% antes de los 12 años; las chicas lo utilizan más para relaciones sociales y los chicos para jugar, y el 64,4% juegan a videojuegos (Muñoz-Miralles y col., 2014). En Argentina, Linne encuentra que la práctica que los adolescentes de los sectores populares realizan con las TIC, la comunicación y el entretenimiento supera a las tareas escolares (Linne, 2014). En el Perú, un estudio con mujeres jóvenes de las áreas rurales de los departamentos de Arequipa y Piura, las mujeres usan las TIC como entretenimiento, aunque recubierto con un discurso que pasa por la escuela y los deberes escolares. El uso de las TIC no se percibe aun como elementos corruptores o riesgosos, más bien abre la posibilidad de incrementar el capital social de las mujeres rurales. Las mujeres rurales jóvenes encuentran en las nuevas TIC espacios de privacidad, crecimiento, autoaprendizaje y autorrealización (Garcia & Barreto, 2014).

Respecto a la actividad física (AF), entre los adolescentes del distrito Mi Perú, el nivel AF alta se presentó en el 59,0% de los participantes, el 25,8% obtiene un nivel de AF moderada y el 15, 2% obtiene un nivel de AF baja; no hubo diferencias estadísticamente significativas entre ambos géneros. Entre los componentes del IPAQ que alcanzan mayores niveles de AF fueron labores del “hogar” (trabajo de la casa, mantenimiento de la casa y cuidado de la familia) seguido por el componente “recreación” (AF de recreación, deporte y tiempo libre). No hubo diferencias entre el nivel de AF y el género, sin embargo, la AF en las tareas del hogar es mayor en el sexo femenino respecto a los varones ($p=0.010$), mientras que en las actividades de recreación, la AF es mayor en los varones ($p=0.009$). Los componentes del IPAQ donde obtienen menor nivel de AF fueron los componentes de “trabajo” y “transporte” y podrían atribuirse a que los participantes al estar en la etapa escolar son dependientes de los padres y aun no se han incorporado a la actividad laboral, por lo que parte de la AF logran cooperando en los diversos quehaceres del hogar y actividad de recreación en sus tiempos libres. De manera global, en el 50% de los adolescentes, el nivel de AF es igual o menor a 4212 MET/min/semana; sin embargo, al separar en sus componentes los niveles de AF son inferiores.

Los resultados del presente estudio muestran similitud con los resultados obtenidos en Brasil, entre los escolares de 15 y 18 años de la red pública de un municipio de Rio Grande de Sul, empleando el IPAQ, donde el 57,5% ($n=309$) de los sujetos eran activos, el 26,3% ($n=141$) moderadamente activos y el 16,2% ($n=87$) inactivos, siendo el nivel de AF estadísticamente superior en adolescentes del sexo masculino (Dresch y col., 2013); en cambio, muestran discrepancia con los hallazgos en México, donde solo el 39,6% de los adolescentes registró un nivel alto de AF, siendo los hombres quienes presentaron una media mayor de minutos por semana en comparación con las mujeres. Según el sexo; se encontraron diferencias estadísticamente significativas ($X^2 = 57,23$, $gl= 2$, $p < 0,01$), siendo los hombres quienes realizan más AF alta (52,6%) que las mujeres (30,5%), mientras que las mujeres efectúan más AF baja (39,3%) que los hombres (21,3%). Los sujetos quienes

según el índice de masa corporal (IMC) fueron considerados como bajo peso y desnutrición realizaban con mayor frecuencia un nivel alto de AF (55,6%) en contraste con los que presentaron sobrepeso y obesidad (38,7%) (Saucedo-Molina y col., 2015). En Granada-España, los estudiantes de las escuelas de secundaria fueron más activos que los estudiantes universitarios, los factores ambientales, psicológicos y sociales parecen tener influencia sobre la AF (Cocca y col., 2015).

Los estudios en diversos contextos culturales han encontrado disminución de la AF con el progreso de la edad entre la adolescencia a la adultez y según el género mayor probabilidad de bajo nivel de AF en las mujeres, considerándose como hipótesis la maduración y desarrollo de las funciones reproductoras y menor estímulo hacia la AF por la familia y sociedad (Wasilewska & Bergier, 2015).

En el estudio, el 15,2% (n=70) de participantes obtienen bajo nivel de AF, siendo el componente transporte donde se obtienen menores niveles de AF, entre las razones en este grupo pueden ser los participantes procedentes del centro urbano, quienes tienen fácil acceso a los vehículos motorizados de transporte público y para aquellos que poseen bicicletas o los que consideran la bicicleta como potencial medio de transporte, la infraestructura vial y seguridad es inadecuada e insuficiente. En Brasil-Rio Grande do Sul, la prevalencia de inactividad física en los adolescentes de 10 a 17 años fue de 68%. Entre los principales factores asociados a la inactividad física ($p<0,05$) fueron el residir en apartamento, sexo femenino, percibirse menos activo que sus pares, percepción del nivel de actividad física bajo de la madre, desplazamiento pasivo a la escuela, no practicar educación física en la escuela, no gustar las clases de educación física (Bergmann y col., 2013). Similares resultados se encontraron en Fortaleza, donde aproximadamente el 68% de los jóvenes entre 12 y 17 años eran sedentarios, el sedentarismo fue mayor en el sexo femenino ($p=0,000$) y en los que tenían sobrepeso ($p=0,001$) (Freitas y col., 2010).

En el estudio, el nivel alto de actividad física fue en menor proporción en el grupo con percepción de nivel socioeconómico más bajo (40,0%), mientras que el grupo socioeconómico más alto presentó la mayor frecuencia de actividad física alta (61,8%), de igual forma la actividad física baja fue más frecuente en el estrato socioeconómico bajo (40,0%). Se encontró asociación entre el nivel de actividad física y la percepción del nivel socioeconómico ($p=0.010$). Sin embargo, en el distrito de Mi Perú existen muchos asentamientos humanos que se ubican en las laderas de los cerros, con necesidades básicas insatisfechas y en situación económica precaria y a mayor distancia de sus centros de estudio, que puede considerarse una oportunidad para realizar AF. Un estudio realizado en Ghana, encontró que la conducta sedentaria es altamente prevalente entre los adolescentes africanos especialmente entre los adolescentes ricos, así mismo, que los bajos niveles de actividad física y los hábitos sedentarios se asocian con mala salud mental (Asare & Danquah, 2015). En São Paulo, entre los adolescentes que estudian en el turno noche la prevalencia global de la actividad física fue baja y significativamente mayor en los individuos más jóvenes y en adolescentes con menor nivel socioeconómico (Ceschini y col., 2015).

En relación a los hábitos alimentarios, en el presente estudio, las tres comidas importantes tienen menos omisiones tanto en varones como en mujeres; las omisiones más frecuentes (4 a 7 veces por semana) se dieron en el desayuno representando el 11,5% del total, seguido por la cena con el 9,8% de la población. Según la Dirección Ejecutiva de Vigilancia Alimentaria y Nutricional del MINSA, el 12% de los residentes de Lima Metropolitana no desayuna (MINSA, CENAN, 2012). Leal y col, en adolescentes de una escuela pública de Sao Paulo-Brasil encuentra omisión del desayuno en el 21% de los adolescentes, siendo en mayor proporción en mujeres ($p: 0,002$) (Leal y col., 2010), los cuales difieren con nuestros resultados donde la omisión del desayuno de dos o más veces a la semana se encontró en el 39.9% de los adolescentes.

La proporción de adolescentes que repite el almuerzo por lo menos una vez a la semana bordea el 60% y alrededor del 50% repiten la cena por lo menos una vez a la semana. Las repeticiones de las principales comidas terminan aumentando el tamaño de las raciones. Entre los hábitos dietéticos de riesgo para el desarrollo del exceso de peso se describen el consumo de comida rápida, el tamaño de las raciones, el no desayunar y la selección de alimentos con alto contenido calórico (Huang & Qi, 2015).

Más de la quinta parte de los adolescentes (21,4%) en nuestro estudio suelen agregar sal a las comidas. Estos resultados son similares a los hallados en la Encuesta Nacional de Indicadores relacionadas a las enfermedades crónicas no transmisibles en el Perú, donde a nivel nacional el 20,2% de los entrevistados agregan sal extra a las comidas (MINSA, 2006). Dentro de los hábitos de alimentación insalubres están el consumo excesivo de sal. El consumo recomendado es de menos de 5 gramos de cloruro de sodio (menos de 2 gramos de sodio) por día, garantizando que sea sal yodada. La OMS muestra evidencias que el consumo elevado de sal se asocia a mayor riesgo de padecer hipertensión arterial y ello dando lugar a las enfermedades cardiovasculares (OMS, 2007).

El consumo de comida rápida (hamburguesa, pollo broaster y salchipapas) en nuestro estudio es infrecuente, la mayoría de los adolescentes consumen solo de uno a tres veces al mes; mientras que el consumo de comida chatarra (gaseosas y snacks) entre los adolescentes tiene una frecuencia mayor. El consumo frecuente de comida rápida, las bebidas azucaradas y los “snacks” (aperitivos) constituyen parte del patrón de los hábitos de alimentación no saludables; por su valor calórico contribuyen a la generación de trastornos nutricionales como el sobrepeso, la obesidad y la hiperlipidemia. La OMS, señala que los factores más importantes que promueven el aumento de peso y la obesidad, así como las enfermedades no transmisibles son: el consumo elevado de productos de bajo valor nutricional y contenido alto de azúcar, grasa

y sal, como los snacks y la comida rápida; la ingesta habitual de bebidas azucaradas y la actividad física insuficiente (OPS, 2014b).

El 44,6% de los adolescentes en nuestro estudio consumían más de 3 frutas al día, mientras que el consumo diario de 3 a más porciones de verdura solo estuvo presente en el 34,6% de los adolescentes. Este consumo fue ligeramente mayor comparado con estudio realizado en adolescentes mexicanos en quienes se encontró que sólo un tercio consumían frutas y verduras diariamente (Ortiz-hernández & Gómez-Tello, 2008). En Sao Paulo-Brasil, el consumo de frutas y verduras entre los adolescentes de una escuela pública también fue bajo (Leal y col., 2010), en Minas Gerais, Santana y Furtado refieren que la mayoría de los adolescentes consumen una vez a la semana frutas (41,7%) y hortalizas (45,8%); el consumo considerado adecuado de 5 a más veces por semana y 7 a más veces por semana se presentó solo en el 20% de los adolescentes (Santana y col., 2014). En España, Palenzuela y col, encuentra un déficit en el consumo de frutas y verduras, el 43% realiza una ingesta semanal de verduras, casi la quinta parte lo hacen rara vez o nunca. Solo un 42% de los alumnos toman fruta de forma diaria, mientras que el 10% no toma nunca o casi nunca (Palenzuela y col., 2014). En nuestro país, según el INEI, las personas de 15 y más años de edad consumieron fruta entera o en trozo en promedio 4,2 días durante los últimos 7 días y en relación a las verduras, consumieron 3,2 días durante los últimos 7 días y en Lima Metropolitana se consumió 3,5 días en promedio (INEI, 2014).

Es reconocido que el consumo de frutas y verduras juega un papel vital en proveer una dieta diversificada y nutritiva. El consumo diario recomendado por la OMS es de 400 gramos al día (OMS, 2003). Comparado con estas recomendaciones, en nuestro estudio solamente el 44,6% de los adolescentes estarían cumpliendo con el consumo recomendado de frutas (>3 raciones de frutas) y solamente el 34,6% de los adolescentes estarían cumpliendo con el consumo recomendado de verduras (3 a 5 raciones diarias).

La ingesta de alimentos fuera de casa, se asocian con mayor consumo de energía procedentes de grasa y azúcar (Lachat y col., 2009). La velocidad de ingesta de los alimentos parece estar relacionada con el aumento de la alanina transaminasa (ALT) enzima indicador de injuria hepática y con la resistencia hepática a la insulina (Mochizuki y col., 2014), los estudios también señalan que la velocidad de consumo de los alimentos estaría relacionado con la obesidad, el comer rápidamente se asocia positivamente con el exceso de peso corporal (Ohkuma y col., 2015). La siesta después de almorzar se relaciona con la cantidad de horas de sueño, se han reportado que la duración del sueño más corto se asocia con aumento promedio diario de consumo de calorías (Weiss y col., 2010), de otro lado el aumento del sueño diurno puede asociarse a conductas alimentarias que pueden conducir a la obesidad (Landis y col., 2009). Aunque no están claramente definidos los efectos de la siesta en la salud, los estudios encuentran asociación entre la siesta y mayor riesgo de mortalidad por cualquier causa (Liu y col., 2015). El intervalo entre la hora de la cena y la hora de acostarse o dormir se asocian con cuadros de reflujo gastroesofágico, mientras más corto es el tiempo entre la cena y la hora de acostarse se asocian con mayor probabilidad de desarrollar el cuadro (Fujiwara y col., 2005).

De otro lado, se entiende que los adolescentes que se encuentran en compañía de los padres o apoderados tienen más probabilidad no solamente de acceder a los alimentos sino ingerir a una velocidad normal, y si los acompañantes ejercen alguna autoridad en el hogar existirá menor probabilidad de omitir las comidas, mayor control sobre las repeticiones, mayor control sobre el exceso de comidas con escaso valor nutritivo y el exceso de la siesta. El distrito de Mi Perú, que en el pasado muy cercano pertenecía al distrito de Ventanilla, donde el 62,2% tenía al menos una necesidad básica insatisfecha (INEI, 2005) es natural que los padres estén fuera de los hogares por razones de trabajo, quedando los hijos solos o bajo el cuidado de alguna persona sin la suficiente autoridad sobre los menores. Parece haber una relación entre el consumo de alimentos saludables y la posición socioeconómica. En España, Miqueleiz y col. señala que los niños y adolescentes pertenecientes a hogares de posición

socioeconómica alta y baja muestran, respectivamente, el menor y mayor porcentaje de consumo no saludable (Miqueleiz y col., 2014).

La mayoría de los adolescentes en nuestro estudio ven televisión todos los días mientras ingieren las principales comidas, con mayor frecuencia en la cena, seguido por el almuerzo. Existe influencia de las TIC sobre la alimentación saludable de los adolescentes, el medio que más influencia tiene sobre la elección de los alimentos es la televisión como señala el estudio realizado en Instituciones Educativas del distrito de Puente Piedra-Lima (Roman & Quintana, 2010). La televisión, no solo porque le quita espacios que pueden destinarse a otras actividades más saludables, induce a consumir la infinidad de productos asociando con las emociones positivas (Pérez-Salgado y col., 2010).

En nuestro estudio, la proporción de los adolescentes que tienen hábitos saludables (conservar hábitos) es mayor a la proporción de adolescentes que tienen hábitos inadecuados (modificar hábitos), esta cifra es superior a lo encontrado en España, donde la mayoría de adolescentes necesitan mejorar su calidad nutricional. Sólo el 30,9% de los adolescentes andaluces reflejó unos hábitos alimentarios compatibles con el patrón dietético mediterráneo, los más adheridos a la dieta mediterránea llevaban un estilo de vida más saludable y mostraron mayor satisfacción con sus vidas. La dieta mediterránea es uno de los modelos más saludables de dieta, caracterizado por su riqueza en antioxidantes naturales y pobre en grasas saturadas; fundamentada en el consumo de frutas, verduras, hortalizas, legumbres, pescado, frutos secos y aceite de oliva (Grao-Cruces y col., 2013).

En cuanto a la relación entre el “nivel de uso de las TIC” y el “nivel de AF”, en nuestro estudio no se encontró relación significativa entre las variables ($X^2=3,023$, $df=4$, $p=0,554$). Entre las razones en nuestro estudio pueden deberse a que tanto el uso de las TIC y la actividad física se dan en diferentes momentos y el bajo nivel de uso de las TIC debido al acceso limitado a estos servicios por razones económicas o por la cobertura del servicio en la jurisdicción, no han afectado aun el tiempo destinado a otras actividades, de

otro lado ciertas variedades de las TIC requiere la participación simultanea de otras personas en la red o las cabinas públicas y para ello se requiere la concurrencia dentro de un horario específico sin afectar las labores académicas y del hogar. Al respecto, los estudios han encontrado resultados discrepantes. En Gran Canaria, Martí encuentra que el exceso de tiempo frente a la televisión, ordenador o videojuegos analizados individualmente no explicaron la reducción de actividad física en adolescentes de ambos géneros, sin embargo la acumulación de tiempo a través de diferentes pantallas en ≥ 4 horas diarias se asoció a un aumento en 2/3 del riesgo de fallar en el nivel adecuado de actividad física (Martí, 2011). En Bucaramanga, Colombia, Chahin-Pinzon y Libia encuentran una correlación positiva significativa ($r_s=0.142$, $p<0.05$) entre la AF y la escala total de internet y videojuegos en los adolescentes (Chahín-Pinzón & Libia, 2011). En Bogotá, Colombia, Prieto-Benavides y col. encuentran que los participantes que permanecieron menos de 2h al día frente a TV/TV por cable, computador/internet y/o consolas de video juegos completaron tiempos mayores a 60 min por día de actividad física (Prieto-Benavides y col, 2015).

En el caso de la relación entre el “nivel de uso de las TIC” y los “hábitos alimentarios”, en nuestro estudio tampoco se encontró relación significativa entre las variables ($X^2=3,812$, $df=2$, $p=0,149$). En nuestro estudio determinamos el nivel de uso de las TIC diferentes a la televisión, estas TIC al tener bajo consumo y no estar masificado puede no tener influencia importante en los hábitos alimentarios, por tanto, la población de adolescentes que requieren modificar sus hábitos alimentarios debe estar influenciada por otros medios. Los estudios sobre el tema encuentran relación entre el uso de algunas TIC y algunos componentes vinculados a los hábitos alimentarios no saludables. En Kuala Lumpur, Malasia, Abdal-Qader y col. revela una asociación entre la toma de la cena todos los días y el uso de internet ($p=0,005$), así como el consumo de las bebidas carbonatadas y el uso de internet ($p=0.005$) (Abdal Qader y col., 2015). En los adolescentes europeos, el exceso de ver televisión y el ordenador y el uso de Internet durante la adolescencia se asocia con mayor probabilidad de consumo de bebidas azucaradas y las probabilidades más bajas de

consumo de fruta (Santaliestra-Pasías y col., 2012). En Cuiabá, Brasil, Wendpap y col. encontró que el tiempo ≤ 2 horas diarias utilizado en actividades sedentarias (ver televisión, usar la computadora o video juegos); tiempo ≥ 300 minutos por semana de actividad física de los adolescentes se asociaron a mayores puntuaciones del índice de calidad de la dieta (Wendpap y col., 2014).

Sin duda, la obesidad es una de las epidemias del siglo XXI que se debe a las modificaciones de los estilos de vida que guarda relación con los patrones dietarios y el sedentarismo. Los patrones dietarios tienen que ver con la aparición de los establecimientos de comida rápida, la propaganda televisiva de alimentos que no están orientados a una alimentación sana, el etiquetado de alimentos que en la mayoría de casos desorienta al consumidor, entre otros; mientras que el sedentarismo tiene relación con la casi desaparición del curso de educación física en los colegios, la sobrepoblación de los medios de transporte, la tecnología que ha reducido las actividades al interior del hogar (Pajuelo Ramirez, 2013).

En suma, el 59% de los adolescentes en nuestro estudio presentaron nivel de actividad física alta, el 44,2% de los adolescentes deben modificar sus hábitos alimentarios y el 92,6% de los adolescentes fueron clasificados como “usuarios sin problemática” de las TIC. No se encontró una clara relación entre el nivel de uso de las TIC y el nivel de actividad física, tampoco entre el nivel de uso de las TIC y los hábitos alimentarios entre los adolescentes.

Los resultados descritos deben interpretarse considerando algunas limitaciones. En nuestro estudio consideramos la aplicación del cuestionario dentro de las aulas de clases tomando parte del tiempo destinado para recibir clases y que fueron cedidos por los profesores, sumado a la extensión del cuestionario pudo haber condicionado a culminar con mayor prontitud el llenado del cuestionario sin el análisis riguroso de las respuestas, además, el hecho de emplear un cuestionario no permite determinar la honestidad en las respuestas y ser fuente de posible sesgo, por ello, durante el proceso de la aplicación de la encuesta se tomaron todas las previsiones necesarias tales como la asistencia

individualizada por el equipo profesional encuestador y la revisión en campo antes de despedirse de los encuestados. El hecho de ser un estudio transversal tampoco permite establecer ninguna relación de causalidad, sin embargo, el tamaño adecuado de la muestra ha permitido evidenciar las relaciones entre las variables objeto de estudio.

Queda como una tarea de carácter multisectorial para continuar con la promoción de la AF que permita no solo generalizar sino lograr que la práctica de la AF sea habitual, si bien en nuestro estudio encontramos una alta proporción de adolescentes que tienen nivel de actividad física entre alta y moderada intensidad, cuyo aporte proviene principalmente de la actividad física relacionada al trabajo de la casa, mantenimiento de la casa, y cuidado de la familia. Todavía es posible mejorar la actividad física en las dimensiones de recreación (actividad física relacionada con la recreación, deporte y tiempo libre), transporte y trabajo, para los cuales se requiere la mejora de las condiciones del espacio físico y seguridad. Otro punto medular y que merece atención multisectorial es la promoción de los hábitos alimentarios saludables y el uso de las TIC. Las TIC se han convertido como parte vital en la vida diaria de las personas, especialmente, en la población joven, sin duda tiene múltiples beneficios pero al mismo tiempo el uso no controlado puede influir en la adopción de estilos de vida poco saludables, ya sea induciendo el consumo de productos de escaso valor nutritivo o empleando de manera inadecuada el tiempo libre de las personas.

CONCLUSIONES

1. Respecto al uso de las tecnologías de información y comunicación, una alta proporción de los adolescentes se clasifica como “usuarios sin problemática”
2. Existe un predominio del nivel alto de actividad física entre los adolescentes, principalmente en las áreas del “hogar” (trabajo de la casa, mantenimiento de la casa y cuidado de la familia) y “recreación” (AF de recreación, deporte y tiempo libre).
3. En relación a los hábitos alimentarios, una proporción importante de los adolescentes tienen hábitos alimentarios poco saludables y requiere modificar.
4. La relación entre el nivel de uso de las TIC y el nivel de actividad física en los adolescentes no es estadísticamente significativa.
5. La relación entre el nivel de uso de las TIC y los hábitos alimentarios en los adolescentes no es estadísticamente significativa.

RECOMENDACIONES

1. Al estudiar el uso de las tecnologías de información y comunicación en los adolescentes, los instrumentos además de medir el nivel de uso, deberían considerar el tiempo y la intención con fines lúdicos, que pueden afectar el tiempo destinado a las actividades más provechosas.
2. Para la evaluación de la actividad física en los adolescentes, al emplear la versión larga del IPAQ, debe realizarse bajo la supervisión de profesionales capacitados. Debe diferenciarse correctamente las actividades vigorosas y moderadas, y las preguntas que se hacen sobre actividad física en el centro del trabajo y los trabajos de casa.
3. Dentro del instrumento para la determinación de los hábitos alimentarios, las preguntas que se refieren al consumo de alimentos “viendo televisión” debería considerarse cambiar por preguntas que midan influencia de las tecnologías de información y comunicación en la selección o preferencia de consumo de los alimentos entre los adolescentes.
4. Para establecer la relación entre el nivel de uso de las TIC y el nivel de actividad física, entre el nivel de uso de las TIC y los hábitos alimentarios en los adolescentes; se han empleado diferentes instrumentos elaborados con una finalidad específica para cada variable y no para establecer relación, por lo que la búsqueda de relación debe establecerse considerando el diseño y el instrumento adecuado para dichos fines.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abdal Qader, M. A., Ghazi, H. F., Isa, Z. M., Hasan, T. N., & Mohammed, M. F. (2015). Nutritional habits among internet users in a private Malaysian medical school. *Pakistan Journal of Nutrition*, 14(7), 409–411. Retrieved from <http://www.pjbs.org/pjnonline/fin3212.pdf>
- American College of Sports Medicine(ACSM). (n.d.). Retrieved from <http://www.acsm.org/>
- Arab, E., & Díaz, A. (2015). Impacto de las redes sociales e internet en la adolescencia: aspectos positivos y negativos. *Revista Medica Clinica Las Condes*, 26(1), 7–13. Retrieved from <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864015000048>
- Asare, M., & Danquah, S. (2015). The relationship between physical activity, sedentary behaviour and mental health in Ghanaian adolescents. *Child and Adolescent Psychiatry and Mental Health*, 9(1), 02–08. doi:10.1186/s13034-015-0043-x
- Asociación Médica Mundial. (n.d.). Declaracion de Helsinki de la AMM. Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. Retrieved February 27, 2015, from [http://www.wma.net/es/30publications/10policias/b3/index.html.pdf?print-media-type&footer-right=\[page\]/\[toPage\]](http://www.wma.net/es/30publications/10policias/b3/index.html.pdf?print-media-type&footer-right=[page]/[toPage])
- Ballestas, J., Cerezo, C., & Veas, A. (2014). Los jóvenes de educación secundaria ante el uso y consumo de las TIC. *Revista Científica Electronica de Educacion Y Comunicacion En La Sociedad Del Conocimiento*, 1(14), 22–40. Retrieved from <http://www.ugr.es/~sevimeco/revistaeticanet/numero141/Articulos/Formato/189.pdf>
- Bergmann, G., Bergmann, M., Marques, A., & Hallal, P. (2013). Prevalence of physical inactivity and associated factors among adolescents from public schools in Uruguiana , Rio Grande do Sul State , Brazil. *Cad. Saude Publica, Rio de Janeiro*, 29(11), 2217–2229. Retrieved from <http://www.scielo.org/pdf/csp/v29n11/09.pdf>
- Bunge, M. (n.d.). *Epistemologia. Ciencia de la Ciencia*.
- Cao, H., Sun, Y., Wan, Y., Hao, J., & Tao, F. (2011). Problematic Internet use in Chinese adolescents and its relation to psychosomatic symptoms and life satisfaction. *BMC Public Health*, 11(1), 802. doi:10.1186/1471-2458-11-802

- Ceschini, F. L., Andrade, E. L., & Junior, A. (2015). Physical activity and associated factors among students attending evening classes. *Revista Brasileira de Cineantropometria E Desempenho Humano*, 17(2), 205–215. doi:10.5007/1980-0037.2015v17n2p205
- Chahín-Pinzón, N., & Libia, B. (2011). Actividad física en adolescentes y su relación con agresividad , impulsividad, Internet y videojuegos. *Psychologia. Avances de La Disciplina*, 5(1), 9–23. Retrieved from <http://www.scielo.org.co/pdf/psych/v5n1/v5n1a02.pdf>
- Cobo, J. (2009). El concepto de tecnologías de la información. Benchmarking sobre las definiciones de las TIC en la sociedad del conocimiento. *Zer - Revista de Estudios de Comunicación*, 14(27), 295–318. doi:10.4067/S0718-13372003000200001
- Cocca, A., Vicianá-ramírez, J., Mayorga-Vega, D., Ceballos-, O., Liukkonen, J., & Cocca, M. (2015). Adolescents ' and young adults ' physical activity related to built environment. *Educacion Fisica Y Ciencia*, 17(1), 1–10. Retrieved from <http://www.scielo.org.ar/pdf/efyc/v17n1/v17n1a04.pdf>
- Comision Economica para America Latina y el Caribe (CEPAL). (2015). *La nueva revolucion digital. De la Internet del consumo a la Internet de la producción*. Santiago de Chile. Retrieved from http://www.antel.com.uy/wps/wcm/connect/ab01f180496e14fe9d69fdaf6890d810/S1500587_es.pdf?MOD=AJPERES
- Corral, Y. (2009). Validez y confiabilidad de los instrumentos de investigación para la recolección de datos. *Revista Ciencias de La Educación*, 19(33), 228–247. Retrieved from <http://servicio.bc.uc.edu.ve/educacion/revista/n33/art12.pdf>
- Cruzado, L., Matos, L., & Kendall, R. (2006). Adicción a internet : Perfil clínico y epidemiológico de pacientes hospitalizados en un instituto nacional de salud mental. *Rev Med Hered*, 17(4), 196–205. Retrieved from http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2006000400003
- Direccion Regional de Educacion del Callao (DREC). (n.d.). Padron de Instituciones Educativas Publicas. Retrieved December 22, 2015, from www.drec.gob.pe/gestion-institucional/estadistica/padron-i-e-publicas.html
- Dresch, F., Bertoli, J., Silva, J., Frutuoso, A., & Freitas, C. (2013). Physical Activity Level of Students of a Public School in a City of Rio Grande do Sul. *Rev Bras Promoc Saude, Fortaleza*, 26(3), 360–365. Retrieved from <http://www.bioline.org.br/pdf?bh13092>

- Durkee, T., Kaess, M., Carli, V., Parzer, P., Wasserman, C., Floderus, B., ... Wasserman, D. (2012). Prevalence of pathological internet use among adolescents in Europe: demographic and social factors. *Addiction*, 107(12), 2210–2222. doi:10.1111/j.1360-0443.2012.03946.x
- Escalante, Y. (2011). Actividad física, ejercicio físico y condición física en el ámbito de la salud pública. *Rev Esp Salud Pública*, 85(4), 325–328. doi:10.3233/PRM-140298
- Escobar-Pérez, J., & Cuervo-Martínez, Á. (2008). Validez de contenido y juicio de expertos: una aproximación a su utilización. *Avances En Medición*, 6, 27–36. Retrieved from http://www.humanas.unal.edu.co/psicometria/files/7113/8574/5708/Articulo3_Juicio_de_expertos_27-36.pdf
- Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF). (2008). *Desarrollo positivo adolescente en América Latina y el Caribe*. Panama. Retrieved from [http://www.unicef.org/lac/serie_pol.pulADOLESCENTES_ESP\(2\).pdf](http://www.unicef.org/lac/serie_pol.pulADOLESCENTES_ESP(2).pdf)
- Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF). (2011). *La Adolescencia. Una época de oportunidades* (Vol. vol.1). Nueva York. Retrieved from http://www.unicef.org/ecuador/SOWC-2011-Main-Report_SP_02092011.pdf
- Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF). (2013). *Superando el adultocentrismo*. Santiago de Chile. Retrieved from <http://unicef.cl/web/wp-content/uploads/2012/12/UNICEF-04-SuperandoelAdultocentrismo.pdf>
- Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA). (2014). *Estado de la población mundial 2014. El poder de 1800 millones. Los adolescentes, los jóvenes y la transformación del futuro*. New York. Retrieved from https://www.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/SWOP2014_Report_Web_Spanish.pdf
- Freitas, R., Silva, A., Araujo, M., Marinho, N., Damasceno, M., & Oliveira, M. (2010). Prática de atividade física por adolescentes de Fortaleza, CE, Brasil. *Rev Bras Enferm, Brasilia*, 63(3), 410–5. Retrieved from <http://www.scielo.br/pdf/reben/v63n3/a10v63n3.pdf>
- Fujiwara, Y., Machida, A., Watanabe, Y., Shiba, M., Tominaga, K., Watanabe, T., ... Arakawa, T. (2005). Association between dinner-to-bed time and gastro-esophageal reflux disease. *The American Journal of Gastroenterology*, 100(12), 2633–6. doi:10.1111/j.1572-0241.2005.00354.x
- García, A., & Barreto, M. (2014). El uso, apropiación e impacto de las TIC por las mujeres rurales jóvenes en el Perú. *Revista de Estudios Para El Desarrollo Social de La Comunicación. Redes.Com*, 09, 251–269. doi:10.15213/redes.n9.p251

- García, L., Orellana, O., Pomalaya, R., Yanac, E., Sotelo, L., Herrera, E., ... Fernandini, P. (2010). Cyberbullying en escolares de Educación Secundaria de Lima Metropolitana. *Rev. Investig. Psicol*, 13(2). Retrieved from <http://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/psico/article/view/3714>
- Garmendia, M., Garitaonandia, C., Martinez, G., & Casado, M. A. (2011). *Riesgos y seguridad en internet : Los menores españoles en el contexto europeo. Resultados de la encuesta de EU Kids Online*. Retrieved from [http://www.lse.ac.uk/media@lse/research/EUKidsOnline/EU Kids II \(2009-11\)/National reports/Spanish report.pdf](http://www.lse.ac.uk/media@lse/research/EUKidsOnline/EU Kids II (2009-11)/National reports/Spanish report.pdf)
- Gobierno de España. (2015). *La Sociedad en Red. Informe Anual 2014*. Retrieved from http://www.ontsi.red.es/ontsi/sites/default/files/informe_anual_la_sociedad_en_red_2014_edicion_2015_0.pdf
- Grao-Cruces, A., Nuviala, A., Fernández-Martínez, A., Porcel-Gálvez, A.-M., Moral-García, J.-E., & Martínez-López, E.-J. (2013). Adherencia a la dieta mediterránea en adolescentes rurales y urbanos del sur de España, satisfacción con la vida, antropometría y actividades físicas y sedentarias. *Nutrición Hospitalaria*, 28(3), 1129–35. doi:10.3305/nh.2013.28.4.6486
- Huang, J.-Y., & Qi, S.-J. (2015). Childhood obesity and food intake. *World Journal of Pediatrics*, 11(2), 101–107. doi:10.1007/s12519-015-0018-2
- Instituto de Adicciones de Madrid Salud. (2008). *Estudio de uso problemático de las tecnologías de la información, la comunicación y el juego entre los adolescentes y jóvenes de la ciudad de Madrid*. Retrieved from <http://www.madridsalud.es/publicaciones/adicciones/doctecnicos/UsoproblematicoTIC.pdf>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). (n.d.-a). Censos Nacionales 2007 XI de población y VI de vivienda. Retrieved December 21, 2015, from <http://censos.inei.gob.pe/cpv2007/tabulados/default.asp#>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). (n.d.-b). Hogares con Acceso a Tecnologías de Información y Comunicación (TIC). Retrieved December 22, 2015, from www.inei.gob.pe/estadisticas/indice-tematico/tecnologias-de-la-informacion-y-telecomunicaciones/
- Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). (2005). *Perfil sociodemográfico de las poblaciones en riesgo de las zonas urbano marginales del distrito de Ventanilla. INEI*. Retrieved from http://www.ucss.edu.pe/osel/descargas/dis_ventanilla.pdf
- Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). (2012). *Evolución de la Pobreza 2007-2011*. Retrieved from http://www.inei.gob.pe/media/cifras_de_pobreza/pobreza_informetecnico.pdf

- Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). (2014). *Perú Enfermedades No transmisibles y Transmisibles, 2013. Instituto nacional de estadística e informática*. Lima-Perú. Retrieved from https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1152/index.html
- International Physical Activity Questionnaire (IPAQ). (n.d.). *Cultural adaptation*. Retrieved January 20, 2016, from https://sites.google.com/site/theipaq/questionnaire_links
- Javier, M. (2011). *Hábitos alimentarios, ingesta de energía y nutrientes y actividad física en adolescentes de nivel secundario obesos y normopesos de instituciones educativas estatales de San Isidro, 2009. [Tesis para optar el título de Licenciado en Nutrición]*. Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- La Torre, P. (2003). *Prescripción del ejercicio físico para la salud en la edad escolar: Aspectos metodológicos, preventivos e higiénicos*. (E. Paidotribo, Ed.) (Primera.). Barcelona.
- Lachat, C., Khanh, L. N. B., Khan, N. Q. D., Anh, N. D. Van, Roberfroid, D., & Kolsteren, P. (2009). Eating out of home in vietnamese adolescents: socioeconomic factors and dietary associations. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 90(6), 1648–1655. doi:10.3945/ajcn.2009.28371.1
- Landis, A., Parker, K., & Dunbar, S. (2009). Sleep, hunger, satiety, food cravings, and caloric intake in adolescents. *J Nurs Scholarsh*, 41(2), 115–23. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19538695>
- Leal, G., Philippi, S., Matsudo, S., & Toassa, E. (2010). Consumo alimentar e padrão de refeições de adolescentes , Sao Paulo, Brasil. *Rev Bras Epidemiol*, 13(3), 457–467. Retrieved from <http://www.scielo.br/pdf/rbepid/v13n3/09.pdf>
- Linne, J. (2014). Adolescentes de sectores populares”: el desafío del estudio en tiempos de entornos digitales. *Revista Eletrônica Mutações, jan-julho*. Retrieved from <http://www.periodicos.ufam.edu.br/index.php/relem/article/view/599>
- Liu, X., Zhang, Q., & Shang, X. (2015). Meta-analysis of self-reported daytime napping and risk of cardiovascular or all-cause mortality. *Medical Science Monitor: International Medical Journal of Experimental and Clinical Research*, 21, 1269–1275. doi:10.12659/MSM.893186
- Marti, S. (2011). *Actividad física, sedentarismo frente a pantallas y su relacion en adolescentes. Tesis doctoral*. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Retrieved from http://acceda.ulpgc.es/bitstream/10553/9810/4/0665819_00000_0000.pdf

- Martínez-Gómez, D., Martínez-De-Haro, V., Del-Campo, J., Zapatera, B., Welk, G., Villagra, A., ... Veiga, O. (2009). Validez de cuatro cuestionarios para valorar la actividad física en adolescentes españoles. *Gac Sanit*, 23(6), 512–517. Retrieved from <http://www.scielo.org/pdf/ga/v23n6/original5>
- Mayta, R., & Leon, W. (2009). El uso de las tic en la enseñanza profesional. *Ind. Data*, 12(2), 61–67. Retrieved from http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/publicaciones/indata/v12_n2/pdf/a08v12n2.pdf
- Ministerio de Salud (MINSA). (n.d.). *Modelo de abordaje de promocion de la salud. Acciones a desarrollarse en el eje tematico de actividad fisica*. Retrieved from <ftp://ftp2.minsa.gob.pe/descargas/dgps/compendio/pdf/146.pdf>
- Ministerio de Salud (MINSA). (2005). *Lineamientos de política de salud de los/las adolescentes*. Retrieved from http://bvs.minsa.gob.pe/local/dgsp/98_polit.adoles.pdf
- Ministerio de Salud (MINSA). (2006). *Encuesta Nacional de Indicadores Socioeconómicos y Culturales Relacionados con las Enfermedades Crónicas Degenerativas*. Lima-Perú. Retrieved from http://www.minsa.gob.pe/portada/Especiales/2007/nutricion/publicaciones/IFORME_FINAL_ENIN.pdf
- Ministerio de Salud (MINSA). (2009a). *Documento Tecnico Análisis de Situación de Salud de las y los Adolescentes Ubicándolos y Ubicándonos*. Retrieved from <http://www.codajic.org/sites/www.codajic.org/files/Análisis de Situación de Salud de las y los Adolescentes Ubicándolos y Ubicándonos.pdf>
- Ministerio de Salud (MINSA). (2009b, August 14). Resolución Ministerial N° 538-2009/MINSA. Clasificación de los Grupos Objetivos para los Programas de Atención Integral. *El Peruano*, p. 401155. Lima. Retrieved from http://www.inen.sld.pe/portal/documentos/pdf/normas_legales/resoluciones_ministeriales/21092009_1400_RM538-2009EP.pdf
- Ministerio de Salud (MINSA). (2011). *Encuesta Global de Salud Escolar Resultados-Peru 2010*. Retrieved from http://www.who.int/chp/gshs/GSHS_Report_Peru_2010.pdf
- Ministerio de Salud (MINSA). (2014). *Carga de Enfermedad en el Peru. Estimacion de los años de vida saludables perdidos 2012*. Retrieved from <http://www.dge.gob.pe/portal/docs/tools/Cargaenfermedad2012.pdf>
- Ministerio de Salud (MINSA) Dirección Ejecutiva de Vigilancia Alimentaria y Nutricional. (2012). *Consumo Alimentario* (Vol. Sala Situa). Retrieved from http://www.ins.gob.pe/repositorioaps/0/5/jer/sala/SSAN_2_Consumo_alimentario.pdf

- Ministerio de Salud Argentina. Estrategia Nacional de Prevencion y Control de Enfermedades Cronicas No Transmisibles. (2012). *Manual Director de Actividad Fisica y Salud de la Republica Argentina*. Retrieved from http://www.msal.gob.ar/ent/images/stories/equipos-salud/pdf/2013_manual-actividad-fisica_2013.pdf
- Miqueleiz, E., Lostao, L., Ortega, P., Santos, J. M., Astasio, P., & Regidor, E. (2014). Patrón socioeconómico en la alimentación no saludable en niños y adolescentes en España. *Atencion Primaria*, 46(8), 433–439. doi:10.1016/j.aprim.2013.05.010
- Mochizuki, K., Hariya, N., Miyauchi, R., Misaki, Y., Ichikawa, Y., & Goda, T. (2014). Self-reported faster eating associated with higher ALT activity in middle-aged, apparently healthy Japanese women. *Nutrition*, 30(1), 69–74. doi:10.1016/j.nut.2013.07.016
- Municipalidad del Centro Poblado NSM MI PERÚ. (n.d.). Retrieved December 19, 2016, from <http://www.munimiperu.gob.pe/>
- Muñoz-Miralles, R., Ortega-González, R., Batalla-Martínez, C., López-Morón, M. R., Manresa, J., & Torán-Monserrat, P. (2014). Acceso y uso de nuevas tecnologías entre los jóvenes de educacion secundaria, implicaciones en salud. Estudio JOITIC. *Atencion Primaria*, 46(2), 77–88. doi:10.1016/j.aprim.2013.06.001
- Nacional Heart, Lung, and B. I. (n.d.). ¿Qué es la actividad física? Retrieved January 27, 2016, from <http://www.nhlbi.nih.gov/health-spanish/health-topics/temas/phys>
- Naciones Unidas. (2014). *La situación demográfica en el mundo*. Nueva York. Retrieved from <http://www.un.org/en/development/desa/population/publications/pdf/trends/Concise Report on the World Population Situation 2014/es.pdf>
- Normas Legales El Peruano. (2014, May 17). Ley N° 30197 Mi Peru. Ley de creacion del distrito de Mi Peru en la provincia constitucional del Callao., pp. 523382–523384. Lima. Retrieved from <http://www.leyes.congreso.gob.pe/Documentos/Leyes/30197.pdf>
- Ohkuma, T., Hirakawa, Y., Nakamura, U., Kiyohara, Y., Kitazono, T., & Ninomiya, T. (2015). Association between eating rate and obesity: a systematic review and meta-analysis. *International Journal of Obesity*, (January), 1–8. doi:10.1038/ijo.2015.96
- Organizacion Mundial de la Salud (OMS). (n.d.). El estado de salud de los adolescentes. *Banco Mundial/S. Wallace*. Retrieved December 21, 2015, from http://who.int/features/factfiles/adolescent_health/facts/es/

- Organizacion Mundial de la Salud (OMS). (2007). *Reducción del consumo de sal en la población*. Retrieved from <http://www.who.int/dietphysicalactivity/salt-report-SP.pdf>
- Organizacion Mundial de la Salud (OMS). (2010). *Recomendaciones Mundiales Sobre Actividad Fisica para la Salud*. Suiza. Retrieved from http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44441/1/9789243599977_spa.pdf
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2014). *Salud para los adolescentes del mundo. Una segunda oportunidad en la segunda década*. Ginebra. Retrieved from http://apps.who.int/adolescent/second-decade/files/WHO_FWC_MCA_14.05_spa.pdf
- Organizacion Panamericana de la Salud (OPS). (n.d.). Ciclo vital Salud de los adolescentes. Retrieved December 21, 2015, from http://www.paho.org/chi/index.php?option=com_content&view=article&id=175&Itemid=259
- Organizacion Panamericana de la Salud (OPS). (2010). *Estrategia y Plan de acción Regional sobre los Adolescentes y Jóvenes 2010 - 2018* (Vol. 1). Washington, D.C. Retrieved from <http://new.paho.org/hq/dmdocuments/2011/Estrategia-y-Plan-de-Accion-Regional-sobre-los-Adolescentes-y-Jovenes.pdf>
- Organizacion Panamericana de la Salud (OPS). (2012). *Salud en Sudamérica: Panorama de la Situacion de Salud y de las Politicas y Sistemas de Salud*. Washington, D.C. Retrieved from [http://www.paho.org/chi/images/PDFs/salud en sam 2012 \(ene.13\).pdf](http://www.paho.org/chi/images/PDFs/salud%20en%20sam%202012%20(ene.13).pdf)
- Organizacion Panamericana de la Salud (OPS). (2014a). *Plan de acción para la prevención de la obesidad en la niñez y la adolescencia*. Retrieved from http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_view&Itemid=270&gid=28899&lang=es
- Organizacion Panamericana de la Salud (OPS). (2014b). *Plan de Acción para la Prevención de la Obesidad en la Niñez y la Adolescencia. 53°. Consejo Directivo, 66ª Sesión del Comité Regional de la OMS para las Américas*. Retrieved from <http://www.paho.org/nutricionydesarrollo/wp-content/uploads/2014/09/Plan-de-Accion-para-la-Prevencion-de-la-Obesidad-en-la-Ninez-y-la-Adolescencia.pdf?ua=1>
- Organizacion Panamericana de la Salud (OPS). (2014c). *Plan de acción para la prevención de la obesidad en la niñez y la adolescencia. 154 Sesión del Comité Ejecutivo. Washington, D.C., EUA, del 16 al 20 de junio del 2014. Punto 4.7 del orden del día provisional*. Retrieved from C:\Users\users1\Downloads\CE154-16-s (8).pdf

- Ortiz-hernández, L., & Gómez-Tello, B. L. (2008). Food consumption in Mexican adolescents. *Rev Panam Salud Publica/Pan Am J Public Health*, 24(2), 127–135. Retrieved from http://www.scielo.org/scielo.php?pid=s1020-49892008000800007&script=sci_arttext
- Pajuelo Ramirez, J. (2013). *El sobrepeso y la obesidad en el Peru, un problema a enfrentar*. (UNMSM, Ed.). Lima-Perú. Retrieved from http://medicina.unmsm.edu.pe/images/investigacion/publicaciones/libros/sobrepeso/cap7_discusion.pdf
- Palenzuela Paniagua, S. M., Pérez Milena, A., Pérula de Torres, L. A., Fernández García, J. A., & Maldonado Alconada, J. (2014). La alimentacion en el adolescente. *Anales Del Sistema Sanitario de Navarra*, 37(1), 47–58. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24871110>
- Pérez-salgado, D., Rivera-márquez, J. A., & Ortiz-Hernández, L. (2010). Publicidad de alimentos en la programación de la televisión mexicana : ¿ los niños están más expuestos ? *Salud Publica de Mexico*, 52(2), 119–126. Retrieved from http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0036-36342010000200003&script=sci_arttext
- Prieto-Benavides, D., Correa-Bautista, J., & Ramirez-Velez, R. (2015). Niveles de actividad física , condición física y tiempo en pantallas en escolares de Bogotá , Colombia : Estudio FUPRECOL. *Nutr Hosp*, 32(5), 2184–2192. doi:10.3305/nh.2015.32.5.9576
- Proyecto de Ley N° 3269/2013-PE*. (2014). Lima. Retrieved from [http://www2.congreso.gob.pe/Sicr/TraDocEstProc/Contdoc02_2011_2.nsf/d99575da99ebf305256f2e006d1cf0/500d8a4a20fff76705257cba0077a898/\\$FILE/03269DC08MAY140414.-.pdf](http://www2.congreso.gob.pe/Sicr/TraDocEstProc/Contdoc02_2011_2.nsf/d99575da99ebf305256f2e006d1cf0/500d8a4a20fff76705257cba0077a898/$FILE/03269DC08MAY140414.-.pdf)
- Rial, A., Gómez, P., Braña, T., & Varela, J. (2014). Actitudes , percepciones y uso de Internet y las redes sociales entre los adolescentes de la comunidad gallega (España). *Anales de Psicologia*, 30(2), 642–655. Retrieved from <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=16731188028>
- Roman, V., & Quintana, M. (2010). Nivel de influencia de los medios de comunicacion sobre la alimentacion saludable en adolescentes de colegios publicos de un distrito de Lima. *An Fac Med*, 71(3), 185–189. Retrieved from <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=37919878008>
- Romani, S., & Vilchez, C. (2008). Embarazo, hábitos de lectura y consumo de radio y televisión en adolescentes peruanas: explorando relaciones de asociación. *ACIMED*, 17(4). Retrieved from http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352008000400008

- Sáez, Y., & Bernui, I. (2009). Prevalencia de factores de riesgo cardiovascular en adolescentes de instituciones educativas. *An. Fac. Med*, 70(4), 259–265. Retrieved from http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1025-55832009000400006&script=sci_arttext
- Salmerón, M. A. (2015). Influencia de las TIC en la salud del adolescente. *Revista de Formación Continuada de La Sociedad Española de Medicina de La Adolescencia*, III(2), 18–25. Retrieved from http://adolescenciasema.org/wp-content/uploads/2015/06/adolescere-2015-vol3-n2_18-25_Influencia_de_las_TIC.pdf
- Santaliestra-Pasías, A. M., Mouratidou, T., Verbestel, V., Huybrechts, I., & Gottrand, F. (2012). Food Consumption and Screen-Based Sedentary Behaviors in European Adolescents. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, 166(11), 1. doi:10.1001/archpediatrics.2012.646
- Santa-María-Álvarez, J., Laguna-Urdanivia, K., Escalante-Romero, L., Zimic-Zare, C., Luna-Rengifo, D., Echazu-Irala, C., & Salazar-Granara, A. (2008). Acceso a páginas pornográficas en Internet y Comunicación familiar sobre sexualidad en adolescentes del distrito de “ El Agustino ”, Lima - Perú 2006- 2007. *Revista Horizonte Medico*, 8(1), 35–44. Retrieved from <http://www.horizontemedicina.usmp.edu.pe/index.php/horizontemed/article/view/194/207>
- Santana, J., Furtado, M., & Pinho, L. (2014). Promoção do consumo de frutas e verduras em adolescentes : Relato de experiência. *Revista de Enfermagem UFPE on Line, Recife*, 8(1), 213–219. doi:10.5205/reuol.4843-39594-1-SM.0801201430
- Saucedo-Molina, T., Rodríguez, J., Oliva, L., Villarreal, M., León, R., & Fernández, T. (2015). Relacion entre el indice de masa corporal, la actividad fisica y los tiempos de comida en adolescentes mexicanos. *Nutr Hosp*, 32(3), 1082–90. doi:10.3305/nh.2015.32.3.9331
- Sociedad Americana del Cancer. (2011). *Datos y Estadísticas sobre el Cáncer entre los Hispanos / Latinos 2009-2011*. Retrieved from <http://www.cancer.org/acs/groups/content/@epidemiologysurveillance/documents/document/acspc-027826.pdf>
- Tello, E. (2007). Las tecnologías de la información y comunicaciones (TIC) y la brecha digital : su impacto en la sociedad de México. *Revista de Universidad Y Sociedad Del Conocimiento*, 4(2), 1–8. Retrieved from <http://www.uoc.edu/rusc/4/2/dt/esp/tello.pdf>
- United Nations. (2015). *The global strategy for women´s, children´s and adolesentes´ health (2016-2030)*. Retrieved from <http://www.who.int/life-course/partners/global-strategy/globalstrategyreport2016-2030-lowres.pdf?ua=1>

- Universidad de Granada. Junta de Andalucía. (2005). *Traducción de las Guías para el Procesamiento de Datos y Análisis del Cuestionario Internacional de Actividad física (IPAQ) Versiones Corta y Larga*. Retrieved from http://www.juntadeandalucia.es/salud/sites/csalud/galerias/documentos/p_4_p_2_promocion_de_la_salud/actividad_fisica_alimentacion_equilibrada/IPAQ_Guia_Traducida.pdf
- Vaida, N., Azim, H., & Wani, A. (2015). Food Habits Among Adolescents. *International Researchers*, 4(1), 23–28. Retrieved from http://iresearcher.org/IR_Template_-_Azra.pdf
- Valdés, P. (2006). Paradigmas de la Investigación en Salud. Retrieved from [http://www.med.ufro.cl/Recursos/GISIII/linkedddocuments/paradigmas de investigaci?n en salud 1.pdf](http://www.med.ufro.cl/Recursos/GISIII/linkedddocuments/paradigmas_de_investigaci?n_en_salud_1.pdf)
- Wasilewska, M., & Bergier, J. (2015). Physical Activity Level of the Youth in Selected Countries of the World. *Health Problems of Civilization*, 9(3), 39–46. Retrieved from <https://hpc.edu.pl/index.php/hpc/article/view/112/74>
- Weiss, A., Xu, F., Storfer-Isser, A., Thomas, A., levers-Landis, C. E., & Redline, S. (2010). The association of sleep duration with adolescents' fat and carbohydrate consumption. *Sleep*, 33(9), 1201–1209. Retrieved from <http://www.journalsleep.org/ViewAbstract.aspx?pid=27900>
- Wendpap, L., Ferreira, M., Rodrigues, P., Pereira, R., Loureiro, A., & Goncalves-Silva, R. (2014). Qualidade da dieta de adolescentes e fatores associados. *Cad. Saude Publica, Rio de Janeiro*, 30(1), 97–106. Retrieved from <http://www.scielo.br/pdf/csp/v30n1/0102-311X-csp-30-01-00097.pdf>
- World Health Organization (WHO). (2003). *Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases*. Geneva. Retrieved from <http://www.who.int/dietphysicalactivity/publications/trs916/en/>
- World Health Organization (WHO). (2011). *Global status report on noncommunicable diseases*. Italy. Retrieved from http://www.who.int/nmh/publications/ncd_report_full_en.pdf
- World Health Organization (WHO). (2014). *Noncommunicable Diseases. Country Profiles 2014*. Geneva, Switzerland. Retrieved from http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/128038/1/9789241507509_eng.pdf

ANEXOS

Anexo 1. Contenido del instrumento de recolección de datos

Anexo 2. Datos generales

Anexo 3. Tecnologías de Información y Comunicación (TIC)

Anexo 4. Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ)

Anexo 5. Cuestionario sobre hábitos alimentarios

Anexo 6. Protocolo de puntuación de la versión larga del IPAQ

Anexo 7. Operacionalización de la variable TIC

Anexo 8. Operacionalización de la variable actividad física

Anexo 9. Operacionalización de la variable hábitos alimentarios

Anexo 10. Matriz de consistencia

Anexo 11. Consentimiento informado

Anexo 12. Asentimiento informado

Anexo 13. Cronograma de actividades

Anexo 14. Presupuesto

Anexo 15. Marcos conceptuales o glosario

ANEXO 1

CONTENIDO DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

- I. Datos generales: anexo 2: del 01 al 13
- II. Tecnologías de información y comunicación (TIC): anexo 3
 - A. Chat: 14 al 24
 - B. Navegación por internet: 25 al 35
 - C. Movil o correo electrónico: 36 al 43
 - D. Tecnologías del juego: 44 al 57
- III. Actividad física (IPAQ): anexo 4
 - A. Actividad física relacionada con el trabajo: 58 al 64
 - B. Actividad física relacionada con transporte: 65 al 70
 - C. Trabajo de la casa, mantenimiento de la casa y cuidado de la familia: 71 al 76
 - D. Actividades físicas de recreación, deporte y tiempo libre: 77 al 82
 - E. Tiempo dedicado a estar sentado(a): 83 al 84
- IV. Hábitos alimentarios: anexo 5: Del 85 al 110

ANEXO 2

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

DATOS GENERALES:

1. Edad (años cumplidos):

2. Sexo:	Masculino	
	Femenino	

3. Peso (kilos):

4. Talla o estatura (metros):

5. Nivel socioeconómico (Clasificación AUS o SIS):

Alto	
Medio	
Bajo	

6. Tiempo de permanencia en la jurisdicción donde vive:

<1 año	
1-5 años	
5-10 años	
>10 años	

7. En tu hogar, con cuál o cuáles de estos aparatos cuentas (puedes marcar más de una respuesta).

Televisor	
Computadora	
Lectora de video (DVD, Blue Ray, otros)	
Teléfono celular	
Video juegos	

8. En tu hogar cuentan con conexión a internet:

SÍ	
NO	

9. Si su respuesta a la pregunta anterior es NO ¿Dónde accedes mayormente a internet?

Colegio	
Cabinas públicas	
Otros (cual)	

10. Desde hace cuánto tiempo utilizas el internet:

Menos de un año.	
Entre 1 a 2 años.	
Entre 3 y 4 años.	
Entre 5 y 6 años.	
Más de 6 años.	

11. Con qué frecuencia usas el internet:

Todos los días.	
2-3 veces por semana	
1 vez por semana	
2-3 veces por mes	
Con menor frecuencia	

12. Número de horas a la semana que te conectas al internet:

De 3 a 5 horas	
De 6-10 horas	
De 11 a 15 horas	
De 16-20 horas	
Más de 20 horas	

13. Para qué cosas utilizas el internet (puedes marcar más de una alternativa):

Chat	
Redes sociales (Facebook, H5, Twiter, Youtube, etc)	
Correo	
Juegos	
Bajar música	
Buscar información para estudios	
Buscar información para otras cosas	

ANEXO 3

TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TIC)

A. C H A T

¿Utilizas el chat?

1: NO. Pasa a las siguientes preguntas referidas al uso de la navegación por internet.

2: Sí. Responde el cuadro siguiente.

Responde en qué medida te identificas con las siguientes afirmaciones que se refieren a tu uso del chat.

Nº	Preguntas	Nada	Poco	Ni mucho ni poco	Bastante	Mucho
14	Prefieres conocer gente a través del chat porque puedes ser aquella persona que quieres ser.	1	2	3	4	5
15	Es normal que te encuentres pensando y/o soñando en tus conexiones al chat.	1	2	3	4	5
16	Tratas de ocultar cuanto tiempo pasas realmente en el chat.	1	2	3	4	5
17	Te sientes ansioso, nervioso, deprimido o aburrido cuando pasa un día sin que puedas conectarte al chat.	1	2	3	4	5
18	Te sientes molesto cuando alguien te interrumpe mientras estas conectado al chat.	1	2	3	4	5
19	A lo largo del día, te encuentras varias veces pensando y planificando la próxima conexión al chat.	1	2	3	4	5
20	Piensas que te sentirías mal si se redujera el tiempo que pasas en el chat.	1	2	3	4	5
21	Tiendes a decir que solo serán unos minutos cuando en realidad te conectas durante unas cuantas horas.	1	2	3	4	5
22	Has intentado alguna vez conectarte menos veces al chat y no lo has logrado.	1	2	3	4	5
23	Cada vez pasas más tiempo en el chat que con tus amigos en la vida real.	1	2	3	4	5
24	Mientras estás en el chat, te evades de los problemas que puedes tener.	1	2	3	4	5

SUMA:

Suma las puntuaciones que has marcado y comprueba tu situación respecto al uso del chat:

De 11 a 24: No hay problema en tu uso del chat.

De 25 a 40: En general, tu uso del chat no presenta problemas, aunque tienes que asegurar que sea un uso controlado y limitado para que evites caer en un uso dependiente.

De 41 a 55: Tu uso del chat puede ser preocupante, ya que tienes necesidad de utilizarlo y ha pasado a depender en cierto modo de él. Habla con tus padres o profesores para solucionarlo y que puedas utilizarlo sin problemas.

B. NAVEGACIÓN POR INTERNET

¿Sueles navegar por internet por motivos diferentes al trabajo o estudios?

1: NO. Pasa a las preguntas referidas al uso del móvil/correo electrónico.

2: SÍ. Responde al cuadro siguiente.

Nº	Preguntas	Nada	Poco	Ni mucho ni poco	Bastante	Mucho
25	Has intentado alguna vez pasar menos tiempo conectado a internet y no lo has logrado.	1	2	3	4	5
26	Tiendes a decir que solo serán unos minutos cuando en realidad navegas durante unas cuantas horas.	1	2	3	4	5
27	La verdad es que ha ido aumentando el tiempo que pasas en la red.	1	2	3	4	5
28	Mientras estas navegando, te evades de los problemas que puedes tener.	1	2	3	4	5
29	El estar conectado a la red te proporciona bienestar.	1	2	3	4	5
30	Te vuelves precavido o reservado cuando alguien te pregunta en que dedicas el tiempo que pasas navegando.	1	2	3	4	5
31	Tratas de ocultar cuanto tiempo pasas realmente navegando.	1	2	3	4	5
32	Es normal que te encuentres pensando y/o soñando que estas navegando por internet.	1	2	3	4	5
33	Desatiendes las tareas del colegio/universidad/trabajo por pasar más tiempo navegando por la red.	1	2	3	4	5
34	Has dejado de practicar alguna actividad de ocio para poder tener más tiempo para conectarte a internet.	1	2	3	4	5
35	Cada vez pasas más tiempo navegando por internet que con tus amigos.	1	2	3	4	5

SUMA:

Suma las puntuaciones que has marcado y comprueba tu situación respecto al uso del chat:

De 11 a 24: No tienes problemas cuando navegas por internet.

De 25 a 40: En general, haces un buen uso de internet, aunque deberías asegurarte de seguir así, vigilando el tiempo que navegas y utilizando internet de un modo controlado, para evitar caer en un uso dependiente.

De 41 a 55: Puedes tener un problema en tu utilización de internet, ya que necesitas conectarte cada vez más tiempo e incluso has podido abandonar ciertas actividades por seguir conectado. Habla con tus padres o profesores para solucionarlo y que puedas utilizarlo sin problemas.

C. MÓVIL O CORREO ELECTRÓNICO

¿Utilizas el móvil o el correo electrónico?

1.-NO: Pasa a las preguntas referidas las tecnologías del juego.

2.-Sí: Responde al cuadro siguiente.

Responde en qué medida te identificas con las siguientes afirmaciones que se refieren a tu utilización del móvil o el correo electrónico.

Nº	Preguntas	Nada	Poco	Ni mucho ni poco	Bastante	Mucho
36	El recibir un SMS o un email supone una alegría para ti.	1	2	3	4	5
37	Aunque quisieras, no podrías prescindir del móvil(para tu uso personal)	1	2	3	4	5
38	Estas atento a todas las novedades que surgen en cuanto a móviles.	1	2	3	4	5
39	Te irritas cuando ves que a lo largo del día no recibes ningún mensaje.	1	2	3	4	5
40	Cada vez te comunicas más con tus amigos por SMS o mail aunque puedas hacerlo en persona.	1	2	3	4	5
41	Tu gasto en móvil es excesivo.	1	2	3	4	5
42	Te inscribes a todas las ofertas de correo electrónico o servicios de móvil que aparecen en el mercado.	1	2	3	4	5
43	Sueles cambiar de operador de teléfono a menudo.	1	2	3	4	5

SUMA:

Suma las puntuaciones que has marcado y comprueba tu situación respecto al uso de internet:

De 8 a 19: No tienes problemas en tu uso del móvil.

De 20 a 29: En general, utilizas el móvil de manera adecuada, aunque deberías asegurarte de que el móvil es una simple herramienta de comunicación, que no debería obsesionarte.

De 30 a 40: Puedes tener un problema en tu utilización del móvil, ya que se ha convertido en un instrumento fundamental en tu vida y te preocupas por estar continuamente al día en lo que respecta a todas las novedades del móvil. Habla con tus padres o profesores para conseguir un uso normal del móvil como mero instrumento de comunicación.

D. TECNOLOGÍAS DEL JUEGO

¿Utilizas alguna de las siguientes tecnologías del juego: Juegos de ordenador, video-consola, PSP, Game Boy o similares?

1.-NO: Fin de la encuesta.

2.-Sí: Responde el cuadro siguiente.

Responde en que medida te identificas con la siguientes afirmaciones que se refieren a tu utilización de las tecnologías del juego.

Nº	Preguntas	Nada	Poco	Ni mucho ni poco	Bastante	Mucho
44	El estar jugando, te proporciona bienestar.	1	2	3	4	5
45	Mientras estás jugando, te evades de los problemas que puedas tener.	1	2	3	4	5
46	Sientes necesidad de avanzar en niveles y de ponerte cada vez más al límite en el juego.	1	2	3	4	5
47	Te sientes molesto cuando alguien te interrumpe mientras estás en plena partida.	1	2	3	4	5
48	Sueles revivir partidas pasadas, repasando los pasos que diste.	1	2	3	4	5
49	Sueles ocultarte cuando juegas y disimulas cuando te ven tus padres.	1	2	3	4	5
50	Sueles ocultar a tus padres el tiempo que pasas jugando.	1	2	3	4	5
51	Te sientes ansioso, nervioso, deprimido o aburrido cuando pasa un día sin que puedas jugar.	1	2	3	4	5
52	Has dejado de practicar alguna actividad de ocio para poder tener más tiempo para jugar.	1	2	3	4	5
53	Cada vez pasas más tiempo jugando que con tus amigos.	1	2	3	4	5
54	Cuando pierdes en el juego, tienes continuamente en mente el volverte a conectar para ganar.	1	2	3	4	5
55	Desatienes las tareas del colegio/universidad/trabajo por pasar más tiempo jugando.	1	2	3	4	5
56	Has intentado alguna vez pasar menos tiempo jugando y no lo has logrado.	1	2	3	4	5
57	Tiendes a decir que solo serán unos minutos cuando en realidad juegas durante unas cuantas horas.	1	2	3	4	5

SUMA

Suma las puntuaciones que ha marcado y comprueba tu situación respecto al uso de las tecnologías del juego:

De 14 a 32: No tienes problemas cuando utilizas los juegos tecnológicos.

De 33 a 50: En general, utilizas el juego de manera adecuada, aunque deberías asegurarte de seguir controlando el juego para que no se convierta en una necesidad en tu vida.

De 51 a 70: Puedes tener un problema en tu juego con las nuevas tecnologías. Por un lado, sientes la necesidad de estar jugando continuamente y te molesta si no puedes hacerlo. Además, has abandonado ciertas actividades por el juego y sientes que no puedes reducir el tiempo que pasas jugando. Habla con tu padres o profesores para lograr que los juegos no se conviertan en una dependencia.

ANEXO 4

CUESTIONARIO INTERNACIONAL DE ACTIVIDAD FÍSICA

Estamos interesados en saber acerca de la clase de actividad física que la gente hace como parte de su vida diaria. Las preguntas se referirán acerca del tiempo que usted utilizó siendo físicamente activo(a) en los últimos 7 días. Por favor responda cada pregunta aún si usted no se considera una persona activa. Por favor piense en aquellas actividades que usted hace como parte del trabajo, en el jardín y en la casa, para ir de un sitio a otro, y en su tiempo libre de descanso, ejercicio o deporte.

Piense acerca de todas aquellas actividades vigorosas y moderadas que usted realizó en los últimos 7 días. Actividades vigorosas son las que requieren un esfuerzo físico fuerte y le hacen respirar mucho más fuerte que lo normal. Actividades moderadas son aquellas que requieren un esfuerzo físico moderado y le hace respirar algo más fuerte que lo normal.

PARTE 1: ACTIVIDAD FÍSICA RELACIONADA CON EL TRABAJO

La primera sección es relacionada con su trabajo. Esto incluye trabajos con salario, agrícola, trabajo voluntario, clases, y cualquier otra clase de trabajo no remunerado que usted hizo fuera de su casa. No incluya trabajo no remunerado que usted hizo en su casa, tal como limpiar la casa, trabajo en el jardín, mantenimiento general, y el cuidado de su familia. Estas actividades serán preguntadas en la parte 3.

58. ¿Tiene usted actualmente un trabajo o hace algún trabajo no remunerado (gratuito) fuera de su casa?

☐

Sí

☐

No



Pase a la PARTE 2: TRANSPORTE

Las siguientes preguntas se refieren a todas las actividades físicas que usted hizo en los últimos 7 días como parte de su trabajo remunerado o no remunerado. Esto no incluye ir y venir del trabajo.

59. Durante los últimos 7 días, ¿Cuántos días realizó usted actividades físicas vigorosas como levantar objetos pesados, excavar, construcción pesada, o subir escaleras como parte de su trabajo? Piense solamente en esas actividades que usted hizo por lo menos 10 minutos continuos.

_____ días por semana

☐

Ninguna actividad física vigorosa relacionada con el trabajo



Pase a la pregunta 61

☐

No sabe/No está seguro(a)

60. ¿Cuánto tiempo en total usualmente le toma realizar actividades físicas vigorosas en uno de esos días que las realiza como parte de su trabajo?

_____ horas por día
_____ minutos por día

☐ No sabe/No está seguro(a)

61. Nuevamente, piense solamente en esas actividades que usted hizo por lo menos 10 minutos continuos. Durante los últimos 7 días, ¿Cuántos días hizo Usted actividades físicas moderadas como cargar cosas ligeras como parte de su trabajo? Por favor no incluya caminar.

_____ días por semana

☐ No actividad física moderada relacionada con el trabajo

—————→ Pase a la pregunta 63

62. ¿Cuánto tiempo en total usualmente le toma realizar actividades físicas moderadas en uno de esos días que las realiza como parte de su trabajo?

_____ horas por día
_____ minutos por día

☐ No sabe/No está seguro(a)

63. Durante los últimos 7 días, ¿Cuántos días caminó usted por lo menos 10 minutos continuos como parte de su trabajo? Por favor no incluya ninguna caminata que usted hizo para desplazarse de o a su trabajo.

_____ días por semana

☐ Ninguna caminata relacionada con trabajo

—————→ Pase a la PARTE 2: TRANSPORTE

64. ¿Cuánto tiempo en total pasó generalmente caminado en uno de esos días como parte de su trabajo?

_____ horas por día
_____ minutos por día

☐ No sabe/No está seguro(a)

PARTE 2: ACTIVIDAD FÍSICA RELACIONADA CON TRANSPORTE

Estas preguntas se refieren a la forma como usted se desplazó de un lugar a otro, incluyendo lugares como el trabajo, las tiendas, el cine, entre otros.

65. Durante los últimos 7 días, ¿Cuántos días viajó usted en un vehículo de motor como bus, combi, couster, mototaxi, automóvil u otra clase de vehículo de motor?

_____ días por semana

☐

No viajó en vehículo de moto



Pase a la pregunta 67

66. Usualmente, ¿Cuánto tiempo gastó usted en uno de esos días viajando en bus, combi, couster, mototaxi, automóvil u otra clase de vehículo de motor?

_____ horas por día

_____ minutos por día

☐

No sabe/No está seguro(a)

Ahora piense únicamente acerca de montar en bicicleta o caminatas que usted hizo para desplazarse a o del trabajo, haciendo mandados, o para ir de un lugar a otro.

67. Durante los últimos 7 días, ¿Cuántos días montó usted en bicicleta por al menos 10 minutos continuos para ir de un lugar a otro?

_____ días por semana

☐

No montó en bicicleta de un sitio a otro



Pase a la pregunta 69

68. Usualmente, ¿Cuánto tiempo gastó usted en uno de esos días montando en bicicleta de un lugar a otro?

_____ horas por día

_____ minutos por día

☐

No sabe/No está seguro(a)

69. Durante los últimos 7 días, ¿Cuántos días caminó usted por al menos 10 minutos continuos para ir de un sitio a otro?

_____ días por semana

☐ No caminatas de un sitio a otro ➡ Pase a la PARTE 3:

TRABAJO DE LA CASA, MANTENIMIENTO DE LA CASA, Y CUIDADO DE LA FAMILIA

70. Usualmente, ¿Cuánto tiempo gastó usted en uno de esos días caminando de un sitio a otro?

_____ horas por día

_____ minutos por día

☐ No sabe/No está seguro(a)

PARTE 3: TRABAJO DE LA CASA, MANTENIMIENTO DE LA CASA, Y CUIDADO DE LA FAMILIA

Esta sección se refiere a algunas actividades físicas que usted hizo en los últimos 7 días en y alrededor de su casa tal como arreglo de la casa, jardinería, trabajo en el césped, trabajo general de mantenimiento, y el cuidado de su familia.

71. Piense únicamente acerca de esas actividades físicas que hizo por lo menos 10 minutos continuos. Durante los últimos 7 días, ¿Cuántos días hizo usted actividades físicas vigorosas tal como levantar objetos pesados, cortar madera, o excavar en el jardín o patio?

_____ días por semana

☐ Ninguna actividad física vigorosa en el jardín o patio
➡ Pase a la pregunta 16

72. Usualmente, ¿Cuánto tiempo dedica usted en uno de esos días haciendo actividades físicas vigorosas en el jardín o patio?

_____ horas por día

_____ minutos por día

☐ No sabe/No está seguro(a)

73. Nuevamente, piense únicamente acerca de esas actividades físicas que hizo por lo menos 10 minutos continuos. Durante los últimos 7 días, ¿Cuántos días hizo usted actividades físicas moderadas tal como cargar objetos livianos, barrer, lavar ventanas, y rastrillar en el jardín o patio?

_____ días por semana

☐ Ninguna actividad física moderada en el jardín o patio

—————→ Pase a la pregunta 75

74. Usualmente, ¿cuánto tiempo dedica usted en uno de esos días haciendo actividades físicas moderadas en el jardín o patio?

_____ horas por día

_____ minutos por día

☐ No sabe/No está seguro(a)

75. Una vez más, piense únicamente acerca de esas actividades físicas que hizo por lo menos 10 minutos continuos. Durante los últimos 7 días, ¿Cuántos días hizo usted actividades físicas moderadas tal como cargar objetos livianos, lavar ventanas, limpiar pisos y barrer dentro de su casa?

_____ días por semana

☐ Ninguna actividad física moderada dentro de la casa

—————→ Pase a la PARTE 4: ACTIVIDADES FÍSICAS DE RECREACIÓN, DEPORTE Y TIEMPO LIBRE

76. Usualmente, ¿cuánto tiempo dedica usted en uno de esos días haciendo actividades físicas moderadas dentro de su casa?

_____ horas por día

_____ minutos por día

☐ No sabe/No está seguro(a)

PARTE 4: ACTIVIDADES FÍSICAS DE RECREACIÓN, DEPORTE Y TIEMPO LIBRE

Esta sección se refiere a todas aquellas actividades físicas que usted hizo en los últimos 7 días únicamente por recreación, deporte, ejercicio o placer. Por favor no incluya ninguna de las actividades que ya haya mencionado.

77. Sin contar cualquier caminata que ya haya usted mencionado, durante los últimos 7 días, ¿Cuántos días caminó usted por lo menos 10 minutos continuos en su tiempo libre?

_____ días por semana

☐ Ninguna caminata en tiempo libre → Pase a la pregunta 79

78. Usualmente, ¿Cuánto tiempo gastó usted en uno de esos días caminando en su tiempo libre?

_____ horas por día

_____ minutos por día

☐ No sabe/No está seguro(a)

79. Piense únicamente acerca de esas actividades físicas que hizo por lo menos 10 minutos continuos. Durante los últimos 7 días, ¿Cuántos días hizo usted actividades físicas vigorosas tal como aeróbicos, correr, pedalear rápido en bicicleta, o nadar rápido en su tiempo libre?

_____ días por semana

☐ Ninguna actividad física vigorosa en tiempo libre

→ Pase a la pregunta 81

80. Usualmente, ¿Cuánto tiempo dedica usted en uno de esos días haciendo actividades físicas vigorosas en su tiempo libre?

_____ horas por día

_____ minutos por día

☐ No sabe/No está seguro(a)

81. Nuevamente, piense únicamente acerca de esas actividades físicas que hizo por lo menos 10 minutos continuos. Durante los últimos 7 días, ¿Cuántos días hizo usted actividades físicas moderadas tal como pedalear en bicicleta a paso regular, nadar a paso regular en su tiempo libre?

_____ días por semana

☐ Ninguna actividad física moderada en tiempo libre

 Pase a la PARTE 5: TIEMPO DEDICADO
A ESTAR SENTADO(A)

82. Usualmente, ¿Cuánto tiempo dedica usted en uno de esos días haciendo actividades físicas moderadas en su tiempo libre?

_____ horas por día

_____ minutos por día

☐ No sabe/No está seguro(a)

PARTE 5: TIEMPO DEDICADO A ESTAR SENTADO(A)

Las últimas preguntas se refieren al tiempo que usted permanece sentado(a) en el trabajo, la casa, estudiando, y en su tiempo libre. Esto incluye tiempo sentado(a) en un escritorio, visitando amigos(as), leyendo o permanecer sentado(a) o acostado(a) mirando televisión. No incluya el tiempo que permanece sentado(a) en un vehículo de motor que ya haya mencionado anteriormente.

83. Durante los últimos 7 días, ¿Cuánto tiempo permaneció sentado(a) en un día en la semana?

_____ horas por día

_____ minutos por día

☐ No sabe/No está seguro(a)

84. Durante los últimos 7 días, ¿Cuánto tiempo permaneció sentado(a) en un día del fin de semana?

_____ horas por día

_____ minutos por día

☐ No sabe/No está seguro(a)

ANEXO 5

CUESTIONARIO SOBRE HÁBITOS ALIMENTARIOS

85. ¿Cuántas veces a la semana omites el desayuno?

- a) 4 a 7 veces
- b) 2 a 3 veces
- c) 0 a 1 vez

86. La mayoría de veces desayunas en?

- a) Casa
- b) Fuera de casa

87. La mayoría de las veces desayunas:

- a) Solo.
- b) En compañía de algún familiar

88. ¿Cuántas veces a la semana omites el almuerzo?

- a) 4 a 7 veces
- b) 2 a 3 veces
- c) 0 a 1 vez

89. La mayoría de veces almuerzas en:

- a) En casa
- b) Fuera de casa

90. La mayoría de las veces almuerzas:

- a) Solo
- b) En compañía de algún familiar

91. Consideras que el almuerzo lo comes:

- a) Lento
- b) Normal
- c) Rápido

92. ¿Cuántas veces a la semana "repites" el almuerzo?

- a) Todos los días
- b) 4 a 6 veces
- c) 1 a 3 veces
- d) Ningún día

93. ¿Cuántas veces a la semana omites la cena?

- a) 4 a 7 veces
- b) 2 a 3 veces
- c) 0 a 1 vez

94. La mayoría de veces cenas en:

- a) En casa
- a) Fuera de casa

95. La mayoría de las veces cenas:

- a) Solo
- b) En compañía de algún familiar

96. Consideras que la cena la comes:

- a) Lento
- b) Normal
- c) Rápido

97. ¿Cuántas veces a la semana "repites" la cena?

- a) Todos los días
- b) 4 a 6 veces
- c) 1 a 3 veces
- d) Ningún día

98. ¿Cuántas veces a la semana desayunas viendo televisión?

- a) Todos los días
- b) 4 a 6 veces
- c) 1 a 3 veces
- d) Ningún día

99. ¿Cuántas veces a la semana almuerzas viendo televisión?

- a) Todos los días
- b) 4 a 6 veces
- c) 1 a 3 veces
- d) Ningún día

100. ¿Cuántas veces a la semana cenas viendo televisión?

- a) Todos los días
- b) 4 a 6 veces
- c) 1 a 3 veces
- d) Ningún día

101. ¿Cuántas veces a la semana haces una siesta después de almorzar?

(*)Siesta: Es descansar (sentado o echado) después de almorzar.

- a) 5 a 7 veces
- b) 1 a 4 veces
- c) Nunca

102. Por lo general, luego de cenar, ¿Cuánto tiempo dejas pasar antes de acostarte?

- a) 0 a 15 minutos
- b) 16 a 30 minutos
- c) 31 minutos a 1 hora
- d) 1 a 2 horas
- e) 2 horas a mas

103. ¿Con qué frecuencia tomas gaseosa?

- a) Todos los días
- b) 4 a 6 veces a la semana
- c) 1 a 3 veces a la semana
- d) 1 a 3 veces al mes
- e) Nunca

104. ¿Con qué frecuencia comes snaks (papitas o chizitos o tortees, etc.)?

- a) Todos los días
- b) 4 a 6 veces a la semana
- c) a 3 veces a la semana
- d) 1 a 3 veces al mes
- e) Nunca

105. ¿Con qué frecuencia comes hamburguesas?

- a) Todos los días
- b) 4 a 6 veces a la semana
- c) 1 a 3 veces a la semana
- d) 1 a 3 veces al mes
- e) Nunca

106. ¿Con qué frecuencia comes pollo broaster?

- a) Todos los días
- b) 4 a 6 veces a la semana
- c) 1 a 3 veces a la semana
- d) 1 a 3 veces al mes
- e) Nunca

107. ¿Con qué frecuencia comes salchipapas?
- a) Todos los días
 - b) 4 a 6 veces a la semana
 - c) 1 a 3 veces a la semana
 - d) 1 a 3 veces al mes
 - e) Nunca
108. ¿Agregas sal a tus comidas una vez servidas?
- a) No, nunca
 - b) Sí, siempre o casi siempre.
109. ¿Cuántas frutas comes al día?
- a) 5 a mas
 - b) 3 a 4
 - c) 1 a 2
 - d) No como frutas a diario
110. ¿Cuántas porciones de verduras comes al día?
- a) 3 a mas
 - b) 1 a 2
 - c) No como verduras a diario

ANEXO 6

PROTOCOLO DE PUNTUACIÓN IPAQ
(VERSIÓN LARGA)

A. Resultado continuo.

Expresado en MET-min por semana: puntuación MET x minutos de actividad/día x días de la semana

Calculo de ejemplo

Puntuaciones MET

Andar al trabajo = 3.3 METs

Bicicleta para ir al trabajo = 6.0 METs

Trabajo en el Patio moderada = 4.0 METs

Intensidad vigorosa en ocio = 8.0 METs

MET-minutos/semana para 30 min/día, 5 días

3.3*30*5 = 495 MET-minutos/semana

6.0*30*5 = 900 MET-minutos/semana

4.0*30*5 = 600 MET-minutos/semana

8.0*30*5 = 1,200 MET-minutos/semana

TOTAL = 3,195 MET-minutos/semana

Resultados por Áreas

MET-minutos/semana totales en el trabajo = Andar (METs*min*día) + Mod (METs*min*día)+ Vig (METs*min*día) en el trabajo

MET-minutos/semana totales para el transporte = Andar (METs*min*día) + Uso de Bicicleta (METs*min*día) como transporte

Met-minutos/semana totales para doméstico y jardín = Vig (METs*min*día) patio Trabajo + Mod(METs*min*día) Patio Trabajo + Mod (METs*min*día) Quehaceres interiores

Met-minutos/semana para el tiempo libre = Andar (METs*min*día) + Mod (METs*min*día) + Vig(METs*min*día) en tiempo libre

Resultados para Andar, Intensidad Moderada e Intensidad Vigorosa

Andar Total MET-minutos/semana = Andar MET-minutos/semana (en el trabajo + como transporte+ como ocio)

Intensidad Moderada Total MET-minutos/semana = Utilizando la Bicicleta como transporte METminutos/semana + Intensidad moderada MET-minutos/semana (en el trabajo + patio trabajos + incide trabajos + en tiempo libre) + patio trabajos Vigorosas MET-minutos/semana

Nota: lo anterior es el resultado total de actividades moderadas. Si se requiere un total para todas las actividades físicas de intensidad moderada, se deben sumar los resultados totales de Andar y de Intensidad Moderada

Intensidad Vigorosa Total MET-minutos/semana = intensidad vigorosa MET-minutos/semana (en el trabajo y como tiempo libre)

Resultado Total de Actividad física

Actividad física total MET-minutos/semana = suma de los resultados totales (andar + moderada +vigorosa) MET-minutos/semana

También

Actividad física total MET-minutos/semana = suma de los resultados de Trabajo Total +

Transporte Total + Actividades domésticas y Jardín Total + Tiempo Libre total MET-minutos/semana

Resultado Discretos – 3 niveles de actividad física se proponen

Categoría 1 Baja

- No actividad
- Alguna actividad se presenta pero no lo suficiente para introducirlo en las Categorías 2 o 3.

Categoría 2 Moderada

Alguno de los siguientes criterios:

- 3 días o más de actividad física vigorosa con una intensidad de al menos 20 minutos por día

☐

- 5 o más días de intensidad física moderada y/o andar al menos 30 minutos por día

☐

- 5 o más días de cualquier combinación de andar, actividad de intensidad moderada y actividad de intensidad vigorosa sumando un mínimo total de actividad física de al menos 600 MET-minutos/semana

Categoría 3 Alta

Cualquiera de los siguientes dos criterios:

- Actividades de intensidad vigorosa al menos 3 días sumando un mínimo total de actividad física de al menos 1500 MET-minutos/semana

☐

- 7 o más días de cualquier combinación de andar, intensidad moderada o actividades de intensidad vigorosa sumando un mínimo total de actividad física de al menos 3000 MET minutos/semana.

Referencia: Versión más completa en www.ipaq.ki.se.

ANEXO 7 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES PRINCIPALES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	Nº DE ÍTEMS	CRITERIOS PARA ASIGNAR VALORES	VALOR FINAL
Tecnología de la Información y Comunicación (TIC)	Empleo que un individuo hace de las TIC.	Empleo que un individuo hace de los servicios de chat, navegación por internet, móvil o correo electrónico y las tecnologías del juego.	Chat	Puntuación global y puntuación media	14 al 24	<ul style="list-style-type: none"> Baja: 11-24 Media: 25-40 Alta: 41-55 	1: Usuarios sin problemática. 2: Usuarios con problemática media. 3: Usuarios con problemática alta.
			Navegación por internet	Puntuación global y puntuación media	25 al 35	<ul style="list-style-type: none"> Baja: 11-24 Media: 25-40 Alta: 41-55 	
			Móvil o Correo electrónico	Puntuación global y puntuación media	36 al 43	<ul style="list-style-type: none"> Baja: 08-19 Media: 20-29 Alta: 30-40 	
			Tecnologías de juego	Puntuación global y puntuación media	44 al 57	<ul style="list-style-type: none"> Baja: 14-32 Media: 33-50 Alta: 51-70 	

ANEXO 8

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES PRINCIPALES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	Nº DE ÍTEMS	CRITERIOS PARA ASIGNAR VALORES	VALOR FINAL
Actividad física	Todo movimiento corporal producido por el aparato locomotor con gasto de energía.	Sumatoria de tiempo de duración (minutos) y la frecuencia (en días) dedicados a cada actividad de las dimensiones.	a. Actividad física relacionada con el trabajo. b. Actividad física relacionada con transporte c. Trabajo de la casa, mantenimiento de la casa y cuidado de la familia. d. Actividades físicas de recreación, deporte y tiempo libre. e. Tiempo dedicado a estar sentado(a).	Nivel de Actividad Física (NAF). Expresado en equivalente metabólico (MET)	a: 58-64 b: 65-70 c: 71-76 d: 77-82 e: 83-84	Protocolo IPAQ (anexo 6)	1: Baja 2: Moderada 3 :Alta

MET-minuto por semana=Puntuación METxminutos de actividad /días de la semana.

Resultado total de Actividad Física Total MET-minutos/semana=Suma de los resultados totales (andar+moderada+vigorosa) MET-minutos/semana. También:

Actividad física total MET-minutos/semana= Suma de los resultados de Trabajo Total+TransporteTotal+Actividad Domestica y JardinTotal+Tiempo Libre total MET-minutos/semana.

ANEXO 9 OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

VARIABLES PRINCIPALES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	Nº DE ÍTEMS	CRITERIOS PARA ASIGNAR VALORES	VALOR FINAL
Hábitos Alimentarios	Preferencia sobre un grupo determinado de alimentos, en condiciones de higiene, sabor y presentación.	Comportamiento repetitivo en el consumo de una determinada comida.	Omisión de los tiempos de comida	Número de veces por semana que omite una comida	85,86, 87	Alta: 4-7 veces (0 puntos) Media: 2-3 veces (1 punto) Baja: 0-1 vez (2 puntos)	1.-Modificar Hábitos (0-27 puntos)
			Compañía durante las comidas principales	Presencia o ausencia de compañía durante las comidas	88, 89, 90	Presencia: 01 punto Ausencia: 0 puntos	
			Lugar de consumo de las comidas principales	Lugar donde desayuna, almuerza y cena mayoritariamente	91, 92, 93	En casa: 01 punto Fuera de casa: 0 puntos	
			Velocidad de ingesta	Forma en la que suele consumir sus comidas	94, 95	Rápido: 0 puntos Normal: 1 punto Lento: 1 punto	
			Repetición de comidas	Número de veces por semana que repite una comida	96, 97	Diario: 0 puntos 4-6 veces: 0 puntos 1-3 veces: 1 punto Nunca: 2 puntos	
			Frecuencia de realización de la siesta	Número de veces a la semana que realiza una siesta	98	5-7 veces. 2 puntos 1-4 veces: 1 punto Nunca: 0 puntos	2.Conservar Hábitos (>27 puntos)
			Tiempo posterior a la cena que se deja pasar antes de acostarse	Numero de minutos luego de la cena que se deja pasar para acostarse	99	0-15 minutos: 0 puntos 16-30 minutos: 0 puntos 31-59 minutos: 1 punto 1-2 horas. 2 puntos 2 horas a más. 2 puntos	
			Ver televisión durante los tiempos de comida	Número de veces a la semana que ve televisión mientras consume una comida	100,101, 102	Diario: 0 puntos 4-6 veces/semana: 0 puntos 1-3 veces/semana: 1 punto Nunca: 2 puntos	
			Consumo de comida rápida (hamburguesas, salchipapas, pollo broster)	Frecuencia de consumo de comida rápida	103,104, 105	Diario: 0 puntos 4-6 veces/semana: 0 puntos 1-3 veces/semana: 1 punto Nunca: 2 puntos	
			Consumo de comida chatarra (snacks y gaseosas)	Frecuencia de consumo de comida chatarra	106,107,	Diario: 0 puntos 4-6 veces/semana: 0 puntos 1-3 veces/semana: 1 punto 1 a 3 veces/mes o Nunca: 2 puntos	
			Agregar sal a las comidas	Presencia o ausencia de habito	108	Presencia: 0 puntos Ausencia: 01 punto	
			Consumo de frutas	Frecuencia de consumo de frutas al día	109	5 a más al día: 2 puntos 3 a 4 al día:1 punto 1 a 2 al día: 0 puntos No comer frutas a diario: 0 puntos	
			Consumo de verduras	Frecuencia de consumo de porciones de verduras al día	110	3 a mas al día: 2 1 a 2 al día: 1 No comer verduras a diario: 0 puntos	

ANEXO 10
MATRIZ DE CONSISTENCIA

ASPECTOS GENERALES			ASPECTOS ESPECÍFICOS				
Problema General	Objetivo General	Hipótesis General	Problemas Específicos	Objetivos Específicos	Hipótesis Específicas	Variables de las hipótesis específicas	Técnicas de recolección de datos
¿Cuál es el nivel de actividad física, hábitos alimentarios y su relación con el nivel de uso de las tecnologías de información y comunicación en adolescentes de la Región Callao?	Conocer el nivel de actividad física, hábitos alimentarios y su relación con el nivel de uso de las Tecnologías de Información y Comunicación en adolescentes de la Región Callao.	El nivel de actividad física, los hábitos alimentarios están relacionados con el nivel de uso de las Tecnologías de Información y Comunicación en adolescentes de la Región Callao.	<p>*¿Cuál es la relación entre el nivel consumo de las TIC y el nivel de actividad física de los adolescentes de la Región Callao?</p> <p>*¿Cuál es la relación entre el uso de las TIC y los hábitos alimentarios de los adolescentes de la Región Callao?</p>	<p>Determinar la relación entre el nivel de uso de las TIC y el nivel de actividad física de los adolescentes de la Región Callao.</p> <p>*Determinar la relación entre el nivel de uso de las TIC y los hábitos alimentarios de los adolescentes de la Región Callao.</p>	<p>*El nivel de actividad física está relacionado con el nivel de uso de las Tecnologías de Información y Comunicación en adolescentes de la Región Callao.</p> <p>*Los hábitos alimentarios están relacionados con el nivel de uso de las Tecnologías de Información y Comunicación en adolescentes de la Región Callao.</p>	<p>*Tecnologías de la información y la comunicación (TIC).</p> <p>*Actividad física.</p> <p>*Hábitos alimentarios.</p>	<p>Aplicación de encuesta:</p> <p>*TIC: Anexo N° 03</p> <p>*Actividad física: IPAQ (Anexo N° 4)</p> <p>*Hábitos de alimentación: (Anexo N° 05)</p>



ANEXO 11

CONSENTIMIENTO INFORMADO

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
UNIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE MEDICINA



CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR
EN UN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN MÉDICA

A usted se le está invitando a participar en este estudio de investigación médica. Antes de decidir si participa o no, debe conocer y comprender cada uno de los siguientes apartados.

Nombre del investigador principal: Juan Morales Quispe, de la unidad de postgrado, facultad de medicina de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

Título del proyecto: Efecto del consumo de las tecnologías de información y la comunicación (TIC) en la actividad física y los hábitos de alimentación de los adolescentes de las instituciones educativas públicas de la región Callao.

Justificación de la investigación: Hay una escasez de trabajos de investigación desarrollados en la provincia del Callao sobre la influencia que tiene el uso de las TIC (tales como la televisión, el internet, videojuegos, telefonía celular, etc.) en los adolescentes sobre la actividad física y los hábitos de alimentación de los mismos.

Propósito: El presente estudio permitirá determinar el efecto del consumo (uso) de las TIC en la actividad física y los hábitos de alimentación de los adolescentes de las Instituciones Educativas Públicas de la Región Callao.

Su menor hijo ha sido elegido como posible participante. Por favor lea este formulario antes de aceptar la participación de su hijo o hija en el estudio.

Si usted acepta, le pediremos a su hijo o hija hacer los siguientes procedimientos:

- A) Pesar y medir su talla.
- B) Responder un cuestionario escrito.

Inconvenientes y riesgos: Ninguno, solo se pedirá responder el cuestionario y se realizará la medida de su peso y talla. En ningún momento se le extraerá sangre ni otra muestra ni se someterá a maniobras riesgosas, ni hará gasto alguno durante el estudio.

Beneficios para los participantes: Tiene las posibilidades de conocer los resultados de la investigación, accediendo a la información contenida en el informe final, cuya versión en físico se entregará en la Institución Educativa donde su hijo o hija estudia.

Confidencialidad: Solo los investigadores tendrán acceso a la información que su hijo o hija proporcione. Fuera de esta información confidencial, usted ni su hijo o hija no serán identificados cuando los resultados sean publicados.

Consultas posteriores: Si usted, su hijo o hija tuviese preguntas adicionales durante el desarrollo de este estudio, acerca de la investigación o sus derechos como participante en la investigación, puede dirigirse a Juan Morales Quispe, médico cirujano con CMP 37787, responsable del estudio (Teléfono móvil N° 989521832 o al email. moralmed@yahoo.es).

Participación voluntaria: Su participación es completamente voluntaria.

HE LEÍDO Y COMPRENDIDO.

YO, VOLUNTARIAMENTE FIRMO ESTA CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO Y PERMITO LA PARTICIPACIÓN DE MI MENOR HIJO O HIJA, EN EL ESTUDIO.

Callao, de del 2013.

Nombres y apellidos del estudiante participante:

Nombres y apellidos del padre o apoderado:

.....
Firma del padre o apoderado
DNI:

.....
Firma del responsable del estudio
JUAN MORALES QUISPE
DNI N° 09717789



ANEXO 12 ASENTIMIENTO INFORMADO



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
UNIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE MEDICINA

ASENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN MÉDICA

A usted se le está invitando a participar en este estudio de investigación médica. Antes de decidir si participa o no, debe conocer y comprender cada uno de los siguientes apartados.

Nombre del investigador principal: Juan Morales Quispe, de la unidad de postgrado, facultad de medicina de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

Título del proyecto: Efecto del consumo de las tecnologías de información y la comunicación (TIC) en la actividad física y los hábitos de alimentación de los adolescentes de las instituciones educativas públicas de la región Callao.

Justificación de la investigación: Hay una escasez de trabajos de investigación desarrollados en la provincia del Callao sobre la influencia que tiene el uso de las TIC (tales como la televisión, el internet, videojuegos, telefonía celular, etc.) en los adolescentes sobre la actividad física y los hábitos de alimentación de los mismos.

Propósito: El presente estudio permitirá determinar el efecto del consumo (uso) de las TIC en la actividad física y los hábitos de alimentación de los adolescentes de las Instituciones Educativas Públicas de la Región Callao.

Usted ha sido elegido como posible participante. Por favor lea este formulario antes de aceptar la participación.

Si usted acepta, le pediremos hacer los siguientes procedimientos:

- A) Pesar y medir su talla.
- B) Responder un cuestionario escrito.

Inconvenientes y riesgos: Ninguno, solo se le pedirá responder el cuestionario y se realizará la medida de su peso y talla. En ningún momento se le extraerá sangre ni otra muestra ni se someterá a maniobras riesgosas, ni hará gasto alguno durante el estudio.

Beneficios para los participantes: Tiene la posibilidad de conocer los resultados de la investigación, accediendo a la información contenida en el informe final, cuya versión en físico se entregará en la Institución Educativa donde estudia.

Confidencialidad: Solo los investigadores tendrán acceso a la información que usted proporcione. Fuera de esta información confidencial, usted no será identificado cuando los resultados sean publicados.

Consultas posteriores: Si usted, tuviera preguntas adicionales durante el desarrollo de este estudio, acerca de la investigación o sus derechos como participante en la investigación, puede dirigirse a Juan Morales Quispe, médico cirujano con CMP 37787, responsable del estudio (Teléfono móvil Nº 989521832 o al email. moralmed@yahoo.es).

Participación voluntaria: Su participación es completamente voluntaria.

HE LEÍDO Y COMPRENDIDO.

YO, VOLUNTARIAMENTE FIRMO ESTA CARTA DE ASENTIMIENTO INFORMADO PARA MI PARTICIPACIÓN EN EL ESTUDIO DESCRITO.

Callao, de del 2013.

Nombres y apellidos del estudiante participante:

.....
Firma de la participante

DNI:

.....
Firma del responsable del estudio

JUAN MORALES QUISPE

DNI Nº 09717789

ANEXO 13

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

[illegible]

ANEXO 14
PRESUPUESTO

RUBRO	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	CANTIDAD	TOTAL
RECURSOS HUMANOS				
Encuestadoras(es)	Encuesta realizada	20	300	6000
SERVICIOS				
Asesorías en metodología	Hora	100	30	3000
Soporte técnico de Software	Hora	100	5	500
Búsqueda bibliográfica	Hora	2	500	1000
Generación de base de datos	Encuesta digitada	2	300	600
Procesamiento de datos	Unidad	1500	1	1500
Asesoría estadística	Hora	100	5	500
Discusión y resultados	Unidad	2000	1	2000
Informe final de tesis	Unidad	1000	1	1000
Revisión y edición de texto	Unidad	500	1	500
Movilidad	Unidad	1000	1	1000
Impresión	Unidad	0,2	4000	800
Anillado	Unidad	3	20	60
Empastado	Unidad	5	30	150
BIENES				
Reactivos	Pagina	2	300	600
Folder	Unidad	2	5	10
Disco	Unidad	12	1	12
Memoria USB	Unidad	50	2	100
Hojas bond	Millar	30	1	30
Lapiceros y borrador	Unidad	1	100	100
Liquido corrector	Unidad	3	10	30
BIENES DE CAPITAL				0
Laptop	Unidad	3000	1	3000
Impresora multifuncional	Unidad	500	1	500
Libros	Unidad	200	2	400
OTROS	Unidad	1000	1	1000
TOTAL GENERAL				24 392

ANEXO 15

MARCOS CONCEPTUALES O GLOSARIO

- ❖ Adolescente: Periodo de la vida en el cual se adquiere madurez reproductiva, transita los patrones psicológicos de la niñez a la adultez y establece su independencia socioeconómica.
- ❖ Actividad física: Todo movimiento del cuerpo que hace trabajar a los músculos y requiere más energía que estar en reposo. Caminar, correr, bailar, nadar, practicar yoga y trabajar en la huerta o el jardín son unos pocos ejemplos de actividad física (Nacional Heart, Lung, n.d.).
- ❖ Ejercicio Físico: Es un tipo de actividad física que es planificado y estructurado. Levantar pesas, tomar una clase de aeróbicos y practicar un deporte de equipo son ejemplos de ejercicio (Nacional Heart, Lung, n.d.).
- ❖ Tecnologías de la información y la comunicación (TIC): Conjunto de avances tecnológicos usada para crear, almacenar, intercambiar y procesar información en sus varias formas, como datos, conversaciones de voz, imágenes fijas o en movimiento, presentaciones multimedia y otras formas. Las TIC se relacionan con los ordenadores, internet, la telefónica, las aplicaciones multimedia y la realidad virtual (Tello, 2007).
- ❖ Uso de TIC: Empleo del internet, televisión, videojuegos, teléfonos celulares y otros con fines académicos, comunicación, lúdico u otras finalidades.
- ❖ Hábitos alimentarios (hábitos de alimentación): El comportamiento más o menos consciente, colectivo en la mayoría de los casos, y siempre repetitivo que conduce a la gente a consumir un determinado alimento o menú, con una frecuencia que varía con la época del año, el ambiente socioeconómico, los ingresos, el nivel de vida y la región en la que se habita (Javier, 2011).

